



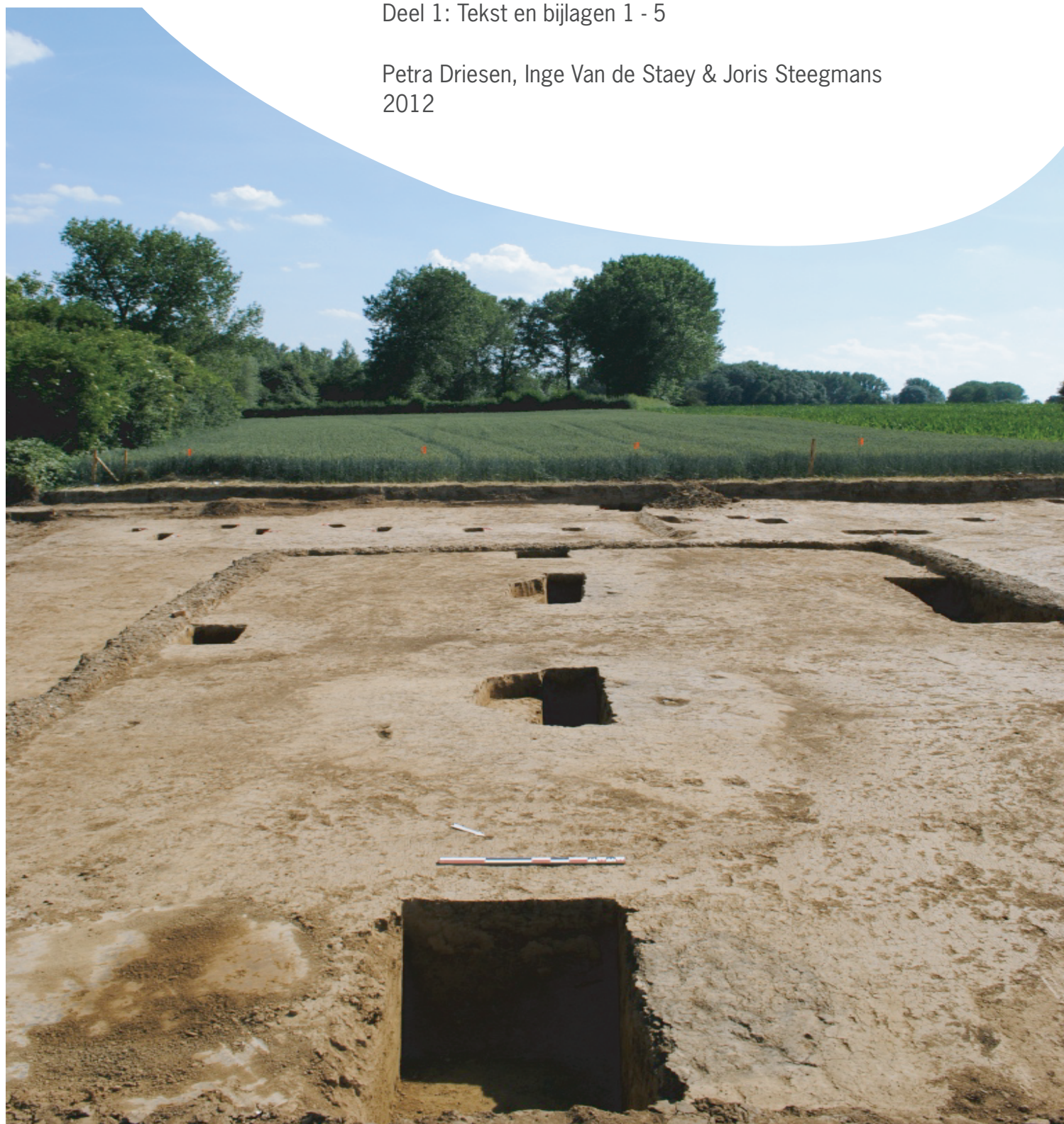
RAPPORT 170

Het archeologisch onderzoek in het kader van de DN1000 aardgasvervoersleiding VTN2.
Lot 1 en 2: Deeltraject Opwijk-Voeren.

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Fluxys nv

Deel 1: Tekst en bijlagen 1 - 5

Petra Driesen, Inge Van de Staey & Joris Steegmans
2012



ARON-RAPPORT 170

HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN HET KADER VAN DE DN1000 AARDGASVERVOERSLEIDING VTN2. LOT 1 EN 2: DEELTRAJECT OPWIJK-VOEREN.

ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN FLUXYS NV

Petra Driesen, Inge Van de Staey & Joris Steegmans

Sint-Truiden
2012

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>		Prospectie <input type="checkbox"/>	
Vergunningsnummer:	2010/024 en 2011/093		
Naam aanvrager:	Petra Driesen en Joris Steegmans		
Naam site:	Fluxys VTN2 Opwijk Voeren		

Colofon

ARON rapport 170 – Het archeologisch onderzoek in het kader van de DN1000 aardgasvervoerleiding VTN2. Lot 1 en 2: deeltraject Opwijk-Voeren. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Fluxys nv.

Opdrachtgever:	Fluxys nv
Projectleiding:	Petra Driesen
Uitvoering veldwerk:	Petra Driesen, Natasja De Winter, Joris Steegmans, Inge Van de Staey, Patrick Reygel, Marjolijn De Puydt, Veerle Pauwels, Pakize Ercoskun en Dries Paumen
Auteurs:	Petra Driesen, Inge Van de Staey & Joris Steegmans
Vondstdeterminatie:	Petra Driesen (algemeen, prehistorisch handgevormd aardewerk en Romeins aardewerk), Inge van der Staey (algemeen, middeleeuws aardewerk), Natasja de Winter (middeleeuws en Romeins aardewerk), Elke Wesemael (<i>terra sigillata</i>) en Patrick Reygel (lithische artefacten)
Foto's en tekeningen:	ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2013/12.651/5

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bvba

Archeologisch Projectbureau
 Diesterstraat 44, bus 201
 3800 Sint-Truiden
www.aron-online.be
info@aron-online.be
 tel/fax: 011/72.37.95

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2013

Inhoudstafel

DEEL 1

Inleiding.....	1
1. Het vTn2-project.....	1
2. Beknopte landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	3
3. Het archeologisch onderzoek.....	3
3.1 Doelstelling van het onderzoek.....	3
3.2 Verloop van het onderzoek.....	4
3.3 Gehanteerde methodiek.....	6
4. Resultaten van het onderzoekarcheologisch onderzoek.....	7
4.1 Gaafheid van het onderzoeksgebied.....	7
4.2 Archeologische sites en waarnemingen op het vTn2-traject.....	8
Opwijk	8
Opwijk, Station 4.074000 Opwijk – Private Weg (WP 289, SP 501-497).....	8
Opwijk, Private Weg – Hollestraat (WP 288, SP 497-494).....	9
Opwijk, Kapenbergweg – Broevink (WP 287, SP 494-493).....	9
Opwijk, Broevink – Broevink (WP 286, SP 493-492).....	9
Opwijk, Broevink – Broevink (WP 285, SP 492-490).....	9
Merchtem	11
Merchtem, Holbeek – Holbeek (WP 283, SP 489-488).....	11
Merchtem, Galgestraat – Galgestraat (WP 281, SP 486-485).....	18
Merchtem, Galgestraat – Kouter (WP 280, SP 485-484).....	19
Merchtem, Kouter - Molenstraatje (WP 279, SP 484-483).....	20
Merchtem, Molenstraatje – Ruilverkavelingsweg (WP 278, SP 483-482).....	20
Merchtem, Heirbaan – Terlinden Weg (WP 276, SP 480-477).....	20
Londerzeel	21
Merchtem/Londerzeel, Oude beek –Grote Molenbeek (WP 274, SP 480-477).....	21
Londerzeel, Lindebeek – Robbroekstraat (WP 272, SP 473-469).....	21
Meise	23
Meise, Rossemdorp – Rossemdorp (WP 267, SP 465-464).....	23
Meise, Rossemdorp – Kouterbaan (WP 266, SP 464-463).....	23
Meise, Kouterbaan - Steenhuffelstraat (WP 265, SP 463 – 462).....	24
Meise, Drijpikkelstraat – private weg (WP 263, SP 457-456).....	24
Meise, Private weg – Molenbeek/Beekstraat (WP 262, SP 456 - 455).....	25
Meise, Molenbeek/Beekstraat – Brasbeek (WP 261, SP 455 - 452).....	25
Meise, Papenboskant – Papenboskant (WP 258, SP 451-449).....	25
Meise, Papenboskant – private weg (WP 257, SP 449-445).....	26
Meise, Gracht – Boondreef (WP 251, SP 433-431).....	26
Meise, Boondreef – Nieuwenrodestraat/Paddegatstraat (WP 250, SP 431-429).....	26
Kapelle-op-den-Bos	28
Kapelle-op-den-Bos, Nieuwenrodestraat/Paddegatstraat – Landbeek (WP 249, SP 429-427)....	28
Kapelle-op-den-Bos, Gracht/Private Weg – Birrebeek/Private Weg (WP 247, SP 425-423).....	28
Kapelle-op-den-Bos, Kuiermansstraat – Private Weg (WP 243, SP 418-416).....	28
Zemst	30
Zemst, Humbeeksebaan – Galgenweg (WP 233, SP 399-397).....	30
Zemst, Openbare Weg – Verbeetweg (WP 227-225, SP 389-388).....	32
Zemst, Verbeetweg – beek zonder naam (WP 224, SP 388-386).....	33
Zemst, Hogebaan - Rijkenhoek (WP 217, SP 375-374).....	33
Zemst, Driesbeek - Grimbergsesteenweg (WP 215, SP 372-369).....	33
Zemst, Grimbergsesteenweg - Private Weg (WP 214, SP 369-367).....	34

Zemst, Private Weg - Rekelstraat (WP 213, SP 362-366").....	35
Vilvoorde	37
Vilvoorde, Broekgracht - Steenmolenweg (WP 207, SP 355-354).....	37
Vilvoorde, Private Weg - Kautesteenbeek (WP 204, SP 349-348).....	37
Vilvoorde, Kautesteenbeek - Voetweg (WP 203-202, SP 348-343).....	39
Steenokkerzeel	43
Steenokkerzeel, Houtemsteenweg/Molenstraat - Leibeek/Tervuursesteenweg (WP 198, SP 340-337).....	43
Kampenhout	44
Kampenhout, Lepelstraat - Kampenhoutsebaan (WP 186, SP 320-317).....	44
Kampenhout, Private Weg - Frijselstraat (WP 183, SP 312-311).....	44
Kampenhout, Leibeek - Private Weg (WP 171, SP 293-292).....	44
Kampenhout, Aarschotsebaan - Oude Leibeek (WP 166, SP 284-283).....	45
Kampenhout, Oude Leibeek - Voetweg (WP 165, SP 283-282).....	45
Kampenhout, Voetweg - Molenbeek (WP 164, SP 282-281).....	45
Kampenhout, Molenbeek - Streekweg (WP 163, SP 281-279).....	46
Kampenhout, Streekweg - Terloonstraat (WP 162, SP 279-278).....	47
Kampenhout, Terloonstraat - Beek (WP 161, SP 278-277).....	48
Kampenhout, Paddepijp - Leibeek (WP 159, SP 276-270).....	48
Kampenhout, Stokstraat - Leuvensesteenweg (WP 157, SP 268-267).....	49
Kampenhout, Oude Haegenstraat - Weisetterbeek (WP 156, SP 267-265).....	49
Kampenhout, Weisetterbeek - Assentstraat (WP 155, SP 265-264).....	49
Kampenhout, Assentstraat - Bukenstraat (WP 154, SP 264-263).....	50
Haacht	52
Haacht, Bukenstraat - Weg van Kralenberg/Postweg/Leibeek (WP 153, SP 263-261).....	52
Herent	54
Herent, Molenweg - Private Weg (WP 150, SP 258-252).....	54
Haacht	55
Haacht, Weg nr. 31 - Lipsebeek (WP 146, SP 242-240).....	55
Haacht, Lipsebeek - Moesbroek (WP 145, SP 240-239).....	55
Haacht, Lauwendriesweg - Kasteeldreef (WP 143, SP 237-236).....	55
Haacht, Kasteeldreef - Gracht (WP 142, SP 236-234).....	56
Haacht, Gracht - Groenstraat (WP 141, SP 234-230).....	57
Haacht, Groenstraat - Kattegatweg (WP 140, SP 231-229).....	57
Haacht, Kattegatweg - Waterstraat (WP 139, SP 229-227).....	58
Haacht, Waterstraat - Hambosbeek (WP 138, SP 227-226).....	58
Haacht, Hambosbeek - Putbosbeek (WP 137, SP 226-225).....	59
Leuven	60
Haacht/Leuven, Wijgmaalsesteenweg – Gracht (WP 134-131, SP 222-218).....	60
Leuven, Gracht – Rotselaarsesteenweg (WP 130, SP 218-216).....	61
Rotselaar	62
Rotselaar, Dijle - Kwellenbergstraat (WP 125, SP 211-208).....	62
Rotselaar, Kwellenbergstraat - Leibeek (WP 124, SP 208-207).....	64
Rotselaar, Leibeek - Astridstraat (WP 123, SP 207-206).....	65
Rotselaar, Astridstraat - Melkerijstraat (WP 122, SP 206-205).....	65
Rotselaar, Spoorlijn Leuven-Aarschot - Leibeek (WP 120, SP 203-199).....	66
Leuven/Rotselaar	67
Rotselaar/Leuven, Leibeek - Lossingsbeek (WP 119, SP 199-198).....	67
Leuven/Rotselaar, Aarschotsesteenweg - Beek zonder naam (WP 117, SP 196-192).....	67
Leuven	70
Leuven, Beek zonder naam - Kwadenhoekstraat (WP 116, SP 192-190).....	70
Holsbeek	71
Holsbeek, Private weg – Private weg (WP 110, SP 180-178).....	71
Holsbeek, Wingeweg - Bergestraat (WP 108, SP 174-170).....	71
Holsbeek, Bergestraat - Tornooistraat (WP 107, SP 170-168).....	71
Holsbeek, Gracht - Beek zonder naam (WP 104, SP 163-160).....	72
Holsbeek, Beek zonder naam - Dunbergweg (WP 103, SP 160-159).....	73

Holsbeek, Dunbergweg - Kortrijksebaan (WP 102, SP 159-157).....	73
Holsbeek, Kortrijksebaan - Grote Leibeek (WP 101, SP 157-155).....	74
Holsbeek, Lindestraat - Molenweg (WP 99, SP 152-150).....	74
Holsbeek, Horebeekstraat - Sluisbeekstraat (WP 96, SP 148-147).....	75
Lubbeek	76
Lubbeek, Parkdreef - Paashofweg (WP 88, SP 133-132).....	76
Lubbeek, Paashofweg - Dunbergstraat (WP 87, SP 132-131).....	76
Lubbeek, Dunbergstraat - Bollenberg (WP 86, SP 131-130).....	76
Lubbeek, Heide – Rozemarijnbeek/voetweg (WP 80, SP 119-117).....	77
Lubbeek, Voetweg/Rozemarijnbeek - Rozemarijnweg (WP 79, SP 116-115).....	77
Lubbeek, Geulbosweg - Langeveldweg (WP 77, SP 114-113).....	78
Lubbeek/Boutersem, Kalenberg - Driesstraat (WP 75, SP 112-109).....	78
Boutersem	80
Boutersem, Driesstraat - Boskouterstraat (WP 74, SP 109-107).....	80
Boutersem, Heilige Geesthofweg - Private weg (WP 71, SP 103-102).....	82
Boutersem, Private weg – private weg (WP 70, SP 102-99).....	86
Boutersem, Koppeleikenstraat - Kerkomsesteenweg (WP 68, SP 97-96).....	86
Boutersem, Weg den Opstal - Kleine Velp (WP 65, SP 94-93).....	86
Tienen	87
Tienen, Kleine Velp - Eksterveld (WP 64, SP 93-92).....	87
Tienen, Aarschotsesteenweg - Driesstraat (WP 62, SP 91-90).....	88
Tienen, Driesstraat - Weg nr. 25 (WP 61, SP 90-89).....	88
Tienen, Vissenakenstraat - Streekstraat (WP 57, SP 85-86).....	88
Tienen/Glabbeek, Streekstraat - Gracht (WP 55, SP 84-82).....	90
Glabbeek	92
Glabbeek, Gracht – Gracht (WP 54, SP 82-81).....	92
Glabbeek, Gracht – Gracht (WP 53, SP 81-79).....	92
Glabbeek, Gracht – Pamelenstraat (WP 52, SP 79-78).....	92
Glabbeek, Private Weg - Tiensesteenweg (WP 50, SP 77-75).....	93
Glabbeek, Gracht - Meenselbeekstraat/Meenselbeek (WP 48, SP 72-71).....	93
Glabbeek, Oude Velp – Weg (WP 45, SP 67-66).....	93
Glabbeek, Weg. Nr. 36 – Hoeledensesteenweg (WP 44, SP 65-64).....	93
Glabbeek, Hoeledensesteenweg - Schaffelbergstraat (WP 43, SP 64-62).....	94
Glabbeek, Schaffelbergstraat – Ruekenbosstraat (WP 42, SP 62-60).....	94
Glabbeek, Private weg - Private weg (WP 40, SP 58-57).....	95
Tienen	97
Tienen, Private weg - Private weg (WP 39, SP 57-56).....	97
Tienen, Private weg - Uilstraat (WP 38, SP 56-55).....	97
Tienen, Uilstraat - Private weg (WP 37, SP 56-53).....	98
Tienen, Private Weg - Stokstraat (WP 36, SP 53-52).....	99
Tienen, Stokstraat – Gracht (WP 35, SP 52-51).....	99
Tienen, Voetweg nr. 41 – private weg (WP 33, SP 50-48).....	99
Tienen, Voetweg nr. 41 – Neerlintersesteenweg (WP 33 – 32, SP 50-47).....	100
Linter	103
Linter, St. Hertogengracht/Valleiweg - Gracht (WP 25, SP 34-33).....	103
Linter, Weg nr.3 - Moesbeek (WP 19, SP 26-25).....	103
Linter, Moesbeek - Lindestraat (WP 18, SP 25-24).....	103
Linter, Lindestraat – Lindestraat (WP 17, SP 24-23).....	104
Linter, Waterhofstraat – Helen-Bosstraat (WP 15, SP 22-21).....	104
Linter, Helen-Bosstraat - Molendijckveldweg (WP 14, SP 21-20).....	107
Zoutleeuw	109
Zoutleeuw, Wittenweg - Grote Steenweg (WP 11, SP 17-15).....	109
Zoutleeuw, Wittenweg - Waaiberg (WP 10, SP 15-13).....	110
Landen	111
Landen, Valgaerstraat – Weg (WP 6 – WP 3, SP 7-6).....	111
Gingelom	112
Gingelom, Weg van Kerkom naar Gingelom - Galgenweg (WP 303, SP 19-20).....	112

Gingelom, Borgwormsesteenweg – gracht (WP 313, SP 31).....	112
Gingelom, H. Hartstraat – Weg nr. 7 (WP 315, SP 32-33).....	112
Gingelom, Weg nr. 7 - Aardeweg (WP 316, SP 33-34).....	113
Heers	114
Heers, Walenstraat – Weg van Jeuk naar Mechelen Bovelingen (WP 319, SP 36-39).....	114
Heers, Weg van Jeuk naar Mechelen Bovelingen – Weg nr. 3 bis (WP 320, SP 39-40).....	114
Heers, Weg van Rukkelingen naar Bettenhoven – Bovenlingenstraat (WP 323, SP 45-46).....	115
Heers, Weg nr. 10 – Weg van Middelheers naar Grandville (WP 332, SP 55-56).....	116
Heers, Oudeluikerweg (Weg van Heers naar Oreya) – Weg (WP 335, SP 59-60).....	116
Heers, Luikerstraat – Weg (WP 340, SP 64-65).....	116
Heers, Weg – Weg (WP 341, SP 65-66).....	117
Heers, Voetweg nr. 21 – Sint-Martinusstraat (WP 344, SP 69-70).....	117
Heers, Sint-Martinusstraat - Weg (WP 345, SP 70-71).....	117
Tongeren	122
Heers/ Tongeren, Weg – Romeinse Kassei – Lauwstraat (WP 346-347, SP 71- 74).....	122
Tongeren, Lauwstraat - Tapstraat (WP 348, SP 74-75).....	126
Tongeren, Weg - Donkelstraat (WP 351, SP 77-78).....	127
Tongeren, Donkelstraat – Ruttermolenstraat (WP 352, SP 78-81).....	127
Tongeren, Ruttermolenstraat - Strijdmakkerstraat (WP 353, SP 81-82).....	146
Tongeren, Strijdmakkerstraat - Weg (WP 354, SP 82-83).....	146
Tongeren, Maasgatstraat – Ezelsbeek (WP 356, SP 84-85).....	147
Tongeren, Grote Kogelstraat – Lange Gracht (WP 359, SP 86-87).....	147
Tongeren, Kuilenstraat – Weg van Diets-Heur naar Wihogne (WP 365, SP 93-95).....	147
Voeren	148
Voeren, Peerdsweeg - Rullenweg (WP 393, SP 31-30).....	148
Voeren, Reesberg - Hagelstein (WP398, SP 36-35).....	149
Voeren, Mabrouck - Reesberg (WP 399, SP 37-36).....	150

Conclusie	156
------------------------	------------

Bibliografie

Bijlagen

- Bijlage 1: Administratieve gegevens
- Bijlage 2: Lijst met afkortingen
- Bijlage 3: Tijdstabel
- Bijlage 4: Bijzondere voorwaarden
- Bijlage 5: Vergunningen

DEEL 2

- Bijlage 6: Sporenlijst
- Bijlage 7: Vondstenlijst
- Bijlage 8: Fotolijst
- Bijlage 9: Boorstaten

DEEL 3

- Bijlage 10: Overzichtsplannen

DEEL 4

- Bijlage 11: Detailplannen

DEEL 5

- Bijlage 12: Coupes
- Bijlage 13: Boorplannen (Digitaal)

Inleiding

In 2010 startte aardgasnetbeheerder *Fluxys NV* met de werken om een nieuwe aardgasvervoersleiding aan te leggen tussen Opwijk (Vlaams Brabant) en Eynatten (170 km) aan de Duitse grens. Deze nieuwe leiding met de naam vTn2 werd parallel aangelegd met de bestaande vTn1-leiding Zeebrugge/Zelzate-Eynatten, die in 1998 in gebruik werd genomen.

In navolging van het convenant dat in 2006 afgesloten werd tussen *Fluxys NV* en de administratie bevoegd voor de archeologische erfgoedzorg, diende de aanleg van aardgasleidingen vanaf 2007 archeologisch begeleid te worden. Ook werd overeengekomen dat aan iedere begeleiding een vooronderzoek zou vooraf gaan waarin het archeologisch potentieel van de gronden die door de leiding aangesneden werden, geëvalueerd werd. In 2009 voerde *ARON bvba* dergelijk vooronderzoek uit voor het volledige tracé in Vlaanderen die het 134 km lange vTn2-tracé tussen de gemeenten Opwijk en Voeren omvatten. Uit dit vooronderzoek bleek dat op en in de nabije omgeving van het geplande tracé, 138 vindplaatsen in de CAI gekend waren.¹ Van deze 138 sites waren er 82 met zekerheid en 16 naar alle waarschijnlijkheid in de werkstrook van vTn2 gelegen. 92 vindplaatsen waren archeologisch van aard. Het merendeel van deze archeologische sites was het resultaat van het archeologisch onderzoek dat bij de aanleg van vTn1 in 1997 en 1998 werd uitgevoerd.² Drie sites stonden als bouwkundig erfgoed geregistreerd en drie sites waren het resultaat van een luchtfotografisch onderzoek.

Uitgaande van de resultaten van dit vooronderzoek achtte het toenmalige *Agentschap R-O Vlaanderen, Onroerend Erfgoed* van de Vlaamse Overheid een vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit vervolgonderzoek had betrekking op die delen van het vTn2-tracé waar de leiding in een open sleuf werd aangelegd. Daar waar de aanleg van de leiding door middel van een persing of horizontaal gestuurde boring gebeurde, dienden enkel de zones t.h.v. respectievelijk de pers- en ontvangstput en het in- en uitredpunt onderzocht te worden. Ook de werkzones bij de afsluiterknooppunten te Opwijk, Herent en Tongeren, waar een bijkomende of nieuwe (Tongeren) terreininname plaatshad, maakten deel uit van het onderzoek.

Het archeologisch onderzoek, dat door *ARON bvba* in opdracht van *Fluxys NV* uitvoerde, liep van 25 januari 2010 tot 1 juli 2011. Tijdens het onderzoek werden op 155 locaties verspreid over het traject één of meerdere archeologische sporen en/of vondsten aangetroffen.

1. Het vTn2-project

Het te onderzoeken vTn2-traject had een totale lengte van 133,385 kilometer. Hiervan is 89,454 kilometer gelegen in de provincie Vlaams-Brabant en 43,931 kilometer in de provincie Limburg. In de provincie Vlaams-Brabant worden de gemeenten Opwijk, Merchtem, Londerzeel, Meise, Kapelle-op-den-Bos, Grimbergen, Zemst, Vilvoorde, Steenokkerzeel, Kampenhout, Haacht, Herent, Leuven, Rotselaar, Holsbeek, Lubbeek, Boutersem, Tienen, Glabbeek, Linter, Zoutleeuw en Landen aangesneden; in de provincie Limburg de gemeenten Sint-Truiden, Gingelom, Heers, Tongeren en Voeren.

Bebouwde zones werden bij de initiële bepaling van het tracé van de vTn1-leiding reeds zoveel mogelijk vermeden. Hetzelfde gold voor de nieuwe leiding. Deze liep immers over bijna de gehele lengte van het traject parallel met vTn1. Er zijn enkel afwijkingen van het parallelisme in de provincie Vlaams-Brabant te Zemst Epegem, te Vilvoorde en te Haacht. Tevens liep de nieuwe leiding alternerend parallel met zes andere Fluxys-leidingen waarvan de aanleg dateert uit de jaren '60 en '70. Het betreft de aardgasvervoersleidingen Fluxys-leiding 3.30220 Winksele – Grimbergen (Verbrande Brug) DN600, Fluxys-leiding 3.30160 Winksele – Sint-Martens-Bodegem DN600, Fluxys-leiding 3.07485 Vilvoorde – STEG DN250, Fluxys-leiding 3.01400-3.02400 Weelde – Winksele 1 en 2 DN900, Fluxys-leiding 3.31090 Winksele – Warant-Dreye DN400 en Fluxys-leiding 3.07890 Heers – Tongeren (Lauw) DN250.

¹ Het doel van dit vooronderzoek bestond in het formuleren van aanbevelingen voor de planning en het verdere verloop van het archeologisch onderzoek tijdens de aanleg van de aardgasvervoersleiding vTn2. Om tot deze aanbevelingen te komen diende in eerste instantie informatie over gekende of te verwachten archeologische sites gerelateerd te worden aan de bodemingrepen die gepland zijn tijdens de aanleg van de leiding. Driesen P. (2009).

² In 't Ven I. en W. De Clercq (2005)

De afstand tussen de vTn2-leiding en de bestaande leiding bedroeg gemiddeld 7 m. Door omstandigheden kan hier lokaal van afgeweken worden. Zo werd te Meise ter hoogte van het industrieterrein Haviland en te Grimbergen (Bergstraat) de tussenstand verkleind tot 4 meter en te Glabbeek (Ruekenbosstraat) tot 6 meter. Te Heers (Weg naar Otrange) werd de tussenafstand dan weer vergroot tot 20 meter.

De aanleg van het traject was opgesplitst in drie loten. LOT 1 omvatte het deeltracé tussen Opwijk en Landen en werd uitgevoerd door de firma *THV Denys- Bonatti*. De aannemer van LOT 2, het deeltraject Landen-Voeren, was het Zuid-Franse bedrijf *Spac*. LOT 3, aanleg in bestaande tunnels onder de Maas en het Albertkanaal werd gerealiseerd door *Denys n.v.*

De aanleg van de vTn2-leiding gebeurde, juist zoals bij de aanleg van vTn1, zo veel mogelijk door middel van een open sleuf. Voor de kruisingen van belangrijke wegen en sommige waterlopen, de zgn. speciale punten, werd evenwel meestal geopteerd voor een persing of een horizontaal gestuurde boring³. De kruising van de Maas/Albertkanaal gebeurde echter door gebruik te maken van een bestaand tunnelcomplex. Op geregelde tussenafstanden op het traject waren afsluiterknooppunten voorzien die het toelaten om leidingsecties te blokkeren. Deze afsluiterknooppunten werden gebouwd op dezelfde locaties als bij vTn1. In de provincie Vlaams-Brabant gaat het om de stations te Opwijk (Hollestraat), Zemst (Bos Van Aa en Eppegem, Houtemsestraat), Herent (Winksele), Leuven (Kwade Hoek), Lubbeek (Drogenhof) en Landen (Neerlanden, Sint-Truidenstraat). In de provincie Limburg betreft het de knooppunten te Heers (Vechmaal) en te Tongeren (Lauw). Deze afsluiterknooppunten werden geïntegreerd binnen de omheining van de bestaande knooppunten: enkel in Opwijk, Herent en Tongeren vond er een bijkomende of nieuwe (Tongeren) terreininname plaats.

Bij de aanleg van de leiding in een open sleuf werd een werkstrook van ca. 34 m breed aangelegd. Ter hoogte van de zgn. speciale punten, dit zijn de kruisingen van wegen en waterlopen, werd de werkstrook aan weerszijden van de te nemen hindernis verbreed tot 50 m. In deze werkstrook werd de teelaarde, de A-sleuf, verwijderd, met uitzondering van de zones waar de uitgegraven grond gestapeld ging worden (Fig. 1).

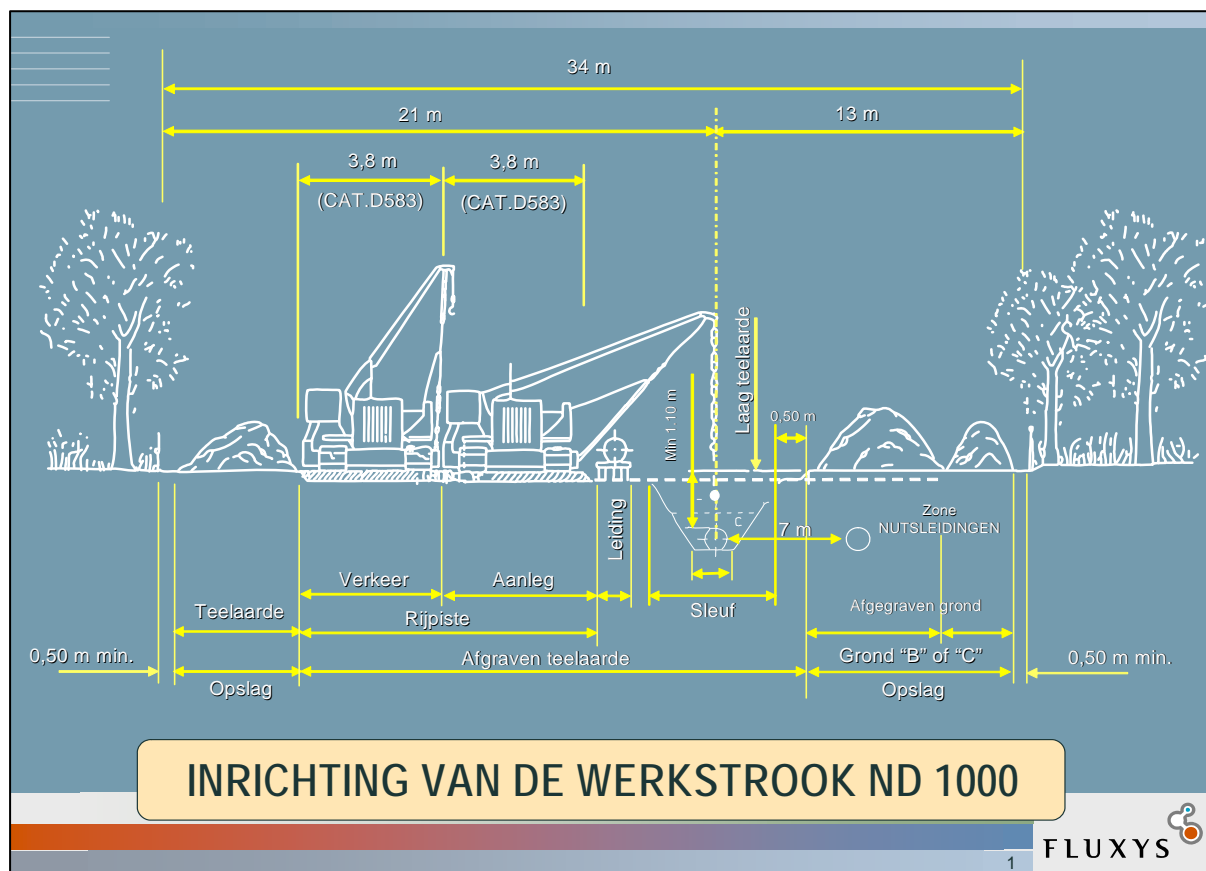


Fig. 1. Ruimtebeslag van de werkstrook. (Technum nv (2008))

³ In totaal waren er zeven horizontaal gestuurde boringen voorzien nl. in Kapelle-op-de-Bos, Zemst, Haacht (2 ex.), Leuven, Lubbeek en Heers.

De diepte tot waarop deze afgraving gebeurde was afhankelijk van de dikte van de teelaarde. Gemiddeld schommelde de diepte echter rond de 30 à 40 cm. Vervolgens werd in de zone waar de eigenlijke gasleiding voorzien was, het vlak een 30-tal centimeter verdiept. Deze zone, die ook de B-sleuf wordt genoemd, was gemiddeld 6 à 7 meter breed. In een laatste fase werd in de B-sleuf met een V-vormige bak over een breedte van 2 à 3 meter de sleuf uitgegraven waarin de leiding kwam te liggen (C-sleuf). In geval van een persing werd aan weerszijden van de te nemen hindernis een werkput aangelegd van hetzij 10 x 5 x 4,75 m, hetzij 5 x 3 x 3 m. Bij een horizontaal gestuurde boring werd een in- en uittredepunt vrijgemaakt met respectievelijke afmetingen van 75 x 75 m en 50 x 50 m, evenals een werkstrook voor de streng.

Eens de teelaarde was afgegraven werd een ca. 7 m brede zone van de werkstrook of A-sleuf ingericht alsrijpiste voor het werfverkeer. Hiervoor werd een 30 cm dik pakket zand aangebracht. Dit zand werd nadat de leiding aangelegd was, niet verwijderd maar in de bodem ingespit. Gezien de leiding enkel in een droge sleuf aangelegd kon worden, werd indien nodig eveneens een drainage aangebracht. Dit gebeurde steeds kort na het afgraven van de B-sleuf.

2. Beknopte landschappelijke situering van het onderzoeksgebied ⁴

Het traject doorsnijdt in de provincies Vlaams-Brabant en Limburg vijf ecoregio's waarin de geologische ondergrond erg kan verschillen. Van west naar oost betreft het: het Dender-Zenne interfluvium, de Oostelijke Vlaamse Laagvlakte, het Hagelands Heuvelland, het Plateau van Haspengouw en het Krijtplateau. Met uitzondering van de Oostelijke Vlaamse Laagvlakte, die eerder vlak is, loopt het traject doorheen een zwak (W) tot een zeer sterk (O) golvend landschap. De aanwezige bodems hebben over het algemeen een zandlemige (W) tot lemige (O) textuur. Plaatselijk bestaat de bodem uit klei. Op de vrij laaggelegen en relatief vlakke landschapsdelen en op de hoger gelegen plateaugedeelten heeft zich in deze gronden vaak een structuur of textuur B horizont gevormd. Dit in tegenstelling tot de gronden op de hellingen en in de valleien waar de profielontwikkeling meestal ontbreekt. In Leuven, Rotselaar en Haacht komen eveneens plaggenbodems op het traject voor. Aangezien het tracé van de leiding bewoning zo veel mogelijk vermijdt, worden grote delen van het traject vandaag de dag als weiland of landbouwgrond gebruikt.

3. Het archeologisch onderzoek

3.1 Doelstelling van het onderzoek

Gezien de opzet van het onderzoek uitgebreid omschreven staat in het document 'Bijzondere Voorwaarden' (opgesteld door het toenmalige *Agentschap Ruimte en Erfgoed*) dat als bijlage 4 aan dit rapport werd toegevoegd, beperken we ons hier tot een beknopte bespreking ervan. (Fig. 2)

Samengevat bestond de doelstelling van het onderzoek uit het registreren en opgraven van de archeologische sporen die aan het licht kwamen door het grondverzet dat plaatshad voor de aanleg van de A- en/of B-sleuf bij een open sleuf, voor de aanleg van de pers- en ontvangstoppen bij een persing en voor de aanleg van de in- en uittredepunten bij een horizontaal gestuurde boring. Hetzelfde gold voor de sporen die aangetroffen werden ter hoogte van de afsluiterknooppunten te Opwijk, Herent en Tongeren, waar een bijkomende terreininname plaatsvond. Tevens dienden zestien locaties waarvan de archeologische potentie ten gevolge van het vooronderzoek dermate hoog werd ingeschat, voorafgaandelijk onderzocht te worden. Afhankelijk van de verwachtingen nam dit voorafgaandelijk onderzoek de vorm aan van een veldprospectie en eenbooronderzoek of van een vlakdekkende opgraving. Daar waar zuivere leemgronden in het onderzoeksgebied voorkwamen, werd eveneens gevraagd om boringen uit te voeren naar de ontkalkingsgrens.

Enkel de aanleg van de B-sleuf diende over de volledige lengte van het traject opgevolgd te worden. Het onderzoek van de A-sleuf beperkte zich tot de deeltrajecten tussen de Houtemstraat in Zemst en het station te Opwijk, tussen de Kortrijksebaan in Holsbeek en de Dijle te Rotselaar (Winge-vallei), tussen de

⁴ Driesen P. (2009), p 15-34.

Neerlintersesteenweg en de Vissenakenstraat te Tienen (Velp-vallei), tussen de Sint-Martinusstraat te Heers en de aannemingsgrens te Voeren/Wallonië. Indien sites zich pas bij de aanleg van de B-sleuf manifesteerden, beperkte het onderzoek zich eveneens tot de zone van de B-sleuf.

De resultaten van het onderzoek dienden gepresenteerd te worden in een basisrapport waarin een eerste interpretatie van de aangetroffen sporen en vondsten wordt opgenomen. Verder diende het rapport alle inventariserende lijsten evenals de nodige grond- en detailplannen te bevatten.

Van Tot	KM	Begeleiding van	Voorafgaandelijk onderzoek
Opwijk – Zemst, Houtemstraat	22	A- en B-sleuf	/
Zemst, Houtemstraat- Rotselaar, Dijle	26	B-sleuf	<i>Voorafgaandelijk veldprospectie en booronderzoek</i> <ul style="list-style-type: none"> Haacht, Tildonk (CAI 374, 303 en 325) <i>Voorafgaandelijk onderzoek van A-sleuf</i> <ul style="list-style-type: none"> Haacht, Tildonk (CAI 489-488) <i>Voorafgaandelijk onderzoek van B-sleuf</i> <ul style="list-style-type: none"> Vilvoorde, Houtem-Steenokkerzeel (CAI 480) Leuven, Wijchmaal (CAI 490)
Rotselaar,Dijle- Holsbeek,Kortrijksebaan	6,5	A- en B-sleuf	<i>Voorafgaandelijk veldprospectie en booronderzoek</i> <ul style="list-style-type: none"> Rotselaar, Kwellenberg (CAI 1051 en 1052) Holsbeek, Winge (CAI 251, 263 en 976)
Holsbeek, Kortrijksebaan - Tienen, Vissenakenstraat	11	B-sleuf	/
Tienen, Vissenakenstraat – Tienen, Neerlintersesteenweg	10	A- en B-sleuf	<i>Voorafgaandelijk onderzoek van B-sleuf</i> <ul style="list-style-type: none"> Tienen, Neerlintersesteenweg (CAI 496)
Tienen, Neerlintersesteenweg – Heers, Sint-Martinusstraat	35	B-sleuf	<i>Voorafgaandelijk veldprospectie en booronderzoek</i> <ul style="list-style-type: none"> Vechmaal: CAI 55345 <i>Voorafgaandelijk onderzoek van B-sleuf</i> <ul style="list-style-type: none"> Zoutleeuw, Wittenweg (CAI 501) Neerlanden, Panbrugge (CAI 373)
Heers, Sint-Martinusstraat- Voeren	23	A- en B-sleuf	<i>Voorafgaandelijk veldprospectie en/of proefputtenonderzoek</i> <ul style="list-style-type: none"> Tongeren, Tapstraat (CAI 55344) Voeren, 'In de beek' (CAI 700865 en 700866) <i>Voorafgaandelijk onderzoek A-sleuf</i> <ul style="list-style-type: none"> Tongeren, Romeinse kassei(CAI 701521) Voeren: Rullen (CAI 51792) Voeren, Remersdaal (CAI 700665) <i>Voorafgaandelijk onderzoek van B-sleuf</i> <ul style="list-style-type: none"> Heers, Vechmaal (CAI 52392 – 701514)

Fig.2 Beknopte samenvatting van de opzet van het archeologisch onderzoek op het vTn2-traject

3.2 Verloop van het onderzoek

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd op naam van Petra Driesen een vergunning voor het uitvoeren van een archeologische opgraving bij het *Agentschap Ruimte en Erfgoed* aangevraagd. Deze vergunning werd op 1 februari 2010 afgeleverd onder dossiernummer 2010/024 en liep tot 18 januari 2011. De vergunning voor het gebruik van een metaaldetector werd afgeleverd onder dossiernummer 2010/024(2) en stond tevens op naam van Petra Driesen. Aangezien de werken tegen 18 januari 2011 nog niet beëindigd waren in Voeren (LOT 2), diende een nieuwe vergunning aangevraagd te worden. Deze vergunning werd op 28 maart 2011 afgeleverd onder dossiernummer 2011/093 op naam van Joris Steegmans en liep tot 31 oktober 2011. Ook hieraan was een vergunning voor het gebruik van een metaaldetector gekoppeld (2011/093(2)), eveneens op naam van

Joris Steegmans.

Op 11 januari 2010 werd een startvergadering gehouden waarop naast de uitvoerder zowel de opdrachtgever als de bevoegde ambtenaar van het toenmalige *Agentschap Ruimte en Erfgoed*, de heer Werner Wouters, uitgenodigd waren. Tijdens deze startvergadering bleek dat enkel de veldprospectie en de boringen voorafgaandelijk aan de feitelijke werkzaamheden konden uitgevoerd worden. Een voorafgaandelijke opgraving van de geselecteerde sites zoals vooropgesteld in de 'Bijzondere Voorwaarden' was omwille van praktische en juridische overwegingen niet mogelijk. Het onderzoek van deze zones diende dan ook tijdens de werf in lijn uitgevoerd te worden. Opdat de archeologen voor het onderzoek van deze zones over voldoende tijd zouden beschikken, werd overeengekomen dat de aannemer steeds voldoende alternatieven in zijn werfplanning diende te voorzien, zodat de werken op deze locaties zonder problemen tijdelijk opgeschort konden worden.

Het archeologisch onderzoek van LOT 1 ging van start op 25 januari 2010 en liep tot 10 september 2010. Aannemer van dit LOT was *THV Denys-Bonatti*. De graafwerken in LOT 1 verliepen van oost naar west. Met uitzondering van de werken op de speciale punten werd de werf uitgevoerd in één lijn. Voor LOT 1 werd conform de 'Bijzondere Voorwaarden' over de volledige lengte van dit deeltraject de B-sleuf opgevolgd; de A-sleuf werd enkel opgevolgd tussen de Neerlintersesteenweg en de Vissenakenstraat te Tienen (Velpe-vallei), tussen de Kortrijksebaan in Holsbeek en de Dijle te Rotselaar (Winge-vallei), tussen de Houtemstraat in Zemst en het station te Opwijk en op de locaties van de uitlegstroken van de nieuwe horizontaal gestuurde boringen (voor vTn2 in vergelijking met vTn1). Ook werd op zeven locaties gelegen in de gemeenten Rotselaar, Haacht en Holsbeek een voorafgaandelijk archeologisch onderzoek uitgevoerd bestaande uit een veldprospectie en een pedologisch booronderzoek. Gezien de resultaten van deze voorafgaandelijke onderzoeken eerder beperkt waren -zo leverde enkel het onderzoek op de Kwellenberg te Rotselaar en de Rotselaarsebaan te Haacht enkele lithische artefacten op- werd geen verder onderzoek in de vorm van megaboringen nodig geacht. Boringen naar de ontkalkingsgrens werden geplaatst tussen de aannemingsgrens te Landen en de Helen-Bosstraat te Linter.

Het archeologisch onderzoek op LOT 2 liep van 20 mei 2010 tot 10 september 2011. De werken in dit LOT stonden onder leiding van het Zuid-Franse bedrijf *Spac* en werden uitgevoerd vanuit Landen in de richting van Voeren. Voor LOT 2 werd conform de 'Bijzondere Voorwaarden' over de volledige lengte de B-sleuf opgevolgd; de A-sleuf werd enkel opgevolgd vanaf de Sint-Martinusstraat te Heers tot in Voeren. Ook werd er op vier locaties gelegen in de gemeenten Heers, Tongeren en Voeren voorafgaandelijk een veldprospectie en booronderzoek uitgevoerd. Enkel de veldprospectie in Heers en Tongeren leverde enkele vondsten op. Er werd dan ook geen vervolgonderzoek in de vorm van megaboringen uitgevoerd.

Ter hoogte van de midden-paleolithische vindplaatsen CAI 700865 en 700866, ten westen en ten oosten van het droogdal van de Beek, werden in de A-sleuf over een lengte van ca. 200 m, vijf proefputten aangelegd. Deze proefputten situeerden zich op de top, de helling en de voet van de westelijke zijde van het droogdal van de Beek.⁵ Met uitzondering van de twee laagst gelegen proefputten waar ook *colluvium* aanwezig bleek te zijn, toonden deze proefputten onder de bouwvoor een ontkalkte, steenloze leembodem aan. Het onderzoek leverde geen lithische artefacten op. Ook op deze locatie werd daarom geen vervolgonderzoek nodig geacht. Tenslotte werden tussen de aannemingsgrens te Landen en de Nieuwstraat te Gingelom boringen naar de ontkalkingsgrens geplaatst.

Voor het onderzoek van LOT 1 stond plaatselijk onder hoge tijdsdruk die te wijten was aan de snelheid waarmee de werf in lijn werd uitgevoerd. De aanleg van de zandbaan en de aanleg van drainage volgden op dit deel van het vTn2-traject de graafwerken van respectievelijk de A- en B-sleuf vaak zeer snel op. Als gevolg hiervan dienden de archeologische onderzoeken onder meer aan de Neerlintersesteenweg te Tienen (WP 32-33), in de vallei van de Velpe (WP 46-55) en tussen de Verbeetweg in Zemst en de Willebroekse Vaart (WP 224-238) snel te worden afgerond. Een enkele maal, zoals bijvoorbeeld ter hoogte van de Verbeetweg te Zemst (WP 224) of de Moesbeek te Linter (WP 19), verdween een spoor onder de zandbaan. Ook gebeurde het wel eens dat een spoor door het werfverkeer overreden werd.

Naast de tijdsdruk speelde ook het weer het onderzoek soms parten. Op LOT 1 bemoeilijkte hevige regenval het onderzoek aan de Neerlintersesteenweg te Tienen (WP 32-33), in de vallei van de Velpe (WP 46-55), aan de

⁵ Het traject van vTn2 week op deze locatie van het vTn1-traject af waardoor de westelijke zijde van het droogdal niet meer doorsneden werd.

Rotselaarsesteenweg te Leuven (WP 130), aan de Waterstraat te Haacht (WP 138-139) en aan de Holbeek te Merchtem (WP 283). Op LOT 2 zorgde een brandende zon dan weer voor een bikkelhard opgravingsvlak aan de Sint-Martinusstraat te Heers (WP 345) en de Donkelstraat te Lauw (WP 352).

Het onderzoek, in opdracht van *Fluxys nv*, stond onder de leiding van projectverantwoordelijke Petra Driesen en werd op het terrein uitgevoerd door Petra Driesen, Natasja De Winter, Joris Steegmans, Inge Van de Staey, Patrick Reygel, Marjolijn De Puydt, Veerle Pauwels, Pakize Ercoskun en Dries Paumen. *Fluxys nv* voorzag in het grondverzet en in een landmeter⁶. Petra Driesen, Inge Van de Staey en Joris Steegmans stonden in voor de verwerking van de veldinformatie en de rapportage. De vondstdeterminatie werd uitgevoerd door Petra Driesen (algemeen, prehistorisch handgevormd aardewerk en Romeins aardewerk), Inge Van de Staey (algemeen, middeleeuws aardewerk), Natasja De Winter (middeleeuws en Romeins aardewerk), Elke Wesemael (*terra sigillata*) en Patrick Reygel (lithische artefacten).

Het onderzoek werd vanuit het bevoegde gezag begeleid door de beheersarcheologen Werner Wouters, Els Patrouille en Ingrid Vanderhoydonck, door de intergemeentelijke archeologen Veerle Lauwers (WinAr), Tim Vanderbeken (ZOLAD+) en Tom de Debruyne (Portiva) en stadsarcheologe Hadewych Van Rechem (stad Tongeren).

Voor de wetenschappelijke begeleiding werd een beroep gedaan op Bart Vanmontfort (KULeuven, neolithicum), Marijn Van Gils (KULeuven/OE, mesolithicum), Alain Vanderhoeven (OE, Romeinse periode), Guido Creemers (PGRM). Koen De Grootte (OE) werden tevens geraadpleegd voor een interpretatie van de volmiddeleeuwse site te Merchtem. Roland Dreesen (Belgische Geologische Dienst) determineerde het blok zoetwaterkwartsiet dat op de Romeinse site aan de Boskouter te Boutersem werd aangetroffen. Frank Elsen (Bodemkundige Dienst van België) beschreef het pakket oligocene zanden dat te Voeren aan de Peerdsweeg aangesneden werd.

3.3 Gehanteerde methodiek

Het volledige traject werd voorafgaandelijk aan het onderzoek opgedeeld in werkputten die doorlopend genummerd zijn. Vertrekpunt is de aannemingsgrens tussen LOT 1 en 2. Deze situeert zich ten oosten van het station te Landen. Van hieruit worden de werkputten voor LOT 1 in de richting van Opwijk genummerd, voor LOT 2 in de richting van Voeren. De scheiding van de werkputten gebeurde op basis van lijnelementen in het landschap (wegen, waterlopen, ...)⁷. LOT 1 omvat zo werkput 1 t.e.m. 289, LOT 2 wordt opgesplitst in werkput 290 t.e.m. 399. WP 56 ter hoogte van de Streekstraat te Tienen werd tijdens het veldwerk geschrapt.

Conform de bijzondere voorwaarden werd op LOT 1 en LOT 2 over de volledige lengte van het traject de B-sleuf opgevolgd; de A-sleuf werd enkel opgevolgd in bepaalde delen van het tracé (zie *supra*). De sporen die tijdens de archeologische begeleiding werden aangetroffen, werden per werkput genummerd, beschreven en gefotografeerd. Vervolgens werden de sporen digitaal ingemeten door de landmeter en vervolgens manueel gecoupeerd⁸. Na registratie van de coupes werd de tweede helft van elk spoor eveneens onderzocht. Ook de vondsten en monsters zijn genummerd per werkput. Vlakvondsten werden per werkput ingezameld. In iedere werkput werd om de 100 meter een deel van het profiel opgeschoond, gefotografeerd, geschetst en beschreven. De vondsten die tijdens de veldprospecties werden aangetroffen werden per werkput ingezameld. De positie van de geplaatste boringen werd digitaal ingemeten.

De mesolithische vondstconcentratie die ter hoogte van de Streekstraat te Tienen (WP 55) werd aangetroffen, werd opgegraven door middel van de kwadratenmethode. Hierbij werd een ca. 25 m² grote zone in kwadraten van een vierkante meter groot ingedeeld (A1 t.e.m. I6). Door de tijdsdruk werden deze kwadraten handmatig geschaafd met de schop en werden de aangetroffen vondsten individueel ingemeten. De grond werd bemonsterden latergezeefd.

De B-sleuf ter hoogte van de Sint-Martinusstraat te Heers (WP 345) werd voorafgaandelijk afgegraven. Aangezien deze sleuf zich 2 m buiten de aan te leggen B-sleuf bevond, werd deze zone bij de eigenlijke

⁶ Voor LOT 1 betrof het GlobeZenit, voor LOT 2 Geotop.

⁷ Deze lijnelementen werden op het tracé aangeduid als speciale punten.

⁸ Met uitzondering van de 4,33 m brede gracht te Tienen, Vissenakenstraat (WP 57, S 57.8) die machinaal werd gecoupeerd.

afgraving van de B-sleuf verder onderzocht. Iets verder op het traject, ten noorden en ten zuiden van de Romeinse Kassei, werd tevens de aanleg van de pers- en ontvangsput (WP 346 en 347) voorafgaandelijk onderzocht. Ook werd in de zone ten noorden van de Romeinse Kassei een WNW-OZO georiënteerde proefsleuf van ca. 52 m lang aangelegd om zo een beter zicht te bekomen op de opbouw van de aangetroffen Romeinse baan Tongeren-Bavay. Ter hoogte van het Romeinse villacomplex aan de Donkelstraat te Tongeren (WP 352) kon na overleg met *Fluxys nv* een zone van 100 op 25 m vlakdekkend opgegraven worden.

De vijf proefputten die ter hoogte van de midden-paleolithische vindplaatsen CAI 700865 en 700866, ten westen en ten oosten van het droogdal van de Beek (WP 382 en WP 383), werden aangelegd, werden machinaal uitgegraven waarna het W-profiel werd opgeschoond en geregistreerd. De positie van de proefputten werd digitaal ingemeten.

De prehistorische mijnbouwsite te Rullen (WP 393) werd na het frezen van de grond grondig geprospecteerd, waarbij de aangetroffen silex ingezameld werd. Vervolgens werd de afgraving van de A-sleuf begeleid. De eerste vondsten in het vlak werden ingezameld en afzonderlijk ingemeten. Door de plotse toename van het aantal aangetroffen vondsten werden vervolgens vondstconcentraties ingezameld die ongeveer een vierkante meter innamen. Van deze concentraties werd telkens het middelpunt ingemeten. Uiteindelijk werd beslist over te stappen op de kwadratenmethode waarbij twee grids uitgezet werden ter hoogte van de twee neolithische debitagezones die op de flanken van het droogdal gelegen waren. Grid 1 mat 25 op 7 m, grid 2 35 x 7 m. De vondsten werden per m² ingezameld met als code A1, A2, B1, B2... waarbij A, B,... de breedte en 1,2,... de lengte van het grid bepalen. De vondsten uit grid 2 werden in twee lagen ingezameld. De vondsten uit vlak 0 bevonden zich net op de overgang van de teelaarde en het eerste vlak. De vondsten uit vlak 1 bevonden zich op dezelfde diepte als de vondsten van grid 1. Gezien de machinale afgraving van het vlak werden de grondhopen langs het grid eveneens onderzocht en de vondsten ingezameld per breedtestrook van één meter, parallel met het grid.

Bij de uitwerking van het onderzoek werd een databank opgesteld met een sporenlijst⁹, vondstenlijst¹⁰, fotolijst¹¹ en boringenlijst¹². De veldtekeningen en dagrapporten werden gedigitaliseerd en de vondsten, die allen handverzameld zijn, gedetermineerd.

4. Resultaten van het onderzoek

4.1 Gaafheid van het onderzoeksgebied

In alle werkputten waren de gevolgen van de aanleg van vTn1 goed zichtbaar. De gedeeltelijke overlapping van de oude en nieuwe werkstrook zorgde ervoor dat in de nieuwe werkstrook (de A-sleuf) slechts een strook van 7 m breed overbleef waar de teelaarde en het vlak eronder door de aanleg van vTn1 nog niet geroerd waren. Het is dan ook in deze ongeroerde zone dat de sporen die bij de aanleg van de nieuwe A-sleuf werden aangetroffen, zich situeerden. Het vlak van de B-sleuf had op LOT 1 amper te lijden gehad onder de aanleg van vTn1; dit in tegenstelling tot LOT 2 waar op het deeltraject tussen de aannemingsgrens te Landen en Tongeren telkens 1 à 2 m van de B-sleuf verstoord was door de aanleg ervan. Wel zorgde recent geplaatste drainage in meerdere werkputten op LOT 1 voor een plaatselijke verstoring van het vlak van de B-sleuf. Op de locaties waar de leidingen elkaar kruisten was geen onderzoek mogelijk gezien zowel het vlak in de A- als de B-sleuf reeds volledig verstoord was.

Ook de werken die het feitelijke grondverzet tijdens het huidige archeologische onderzoek voorafgingen zorgden soms voor een verstoring van het te onderzoeken vlak. We denken dan bijvoorbeeld aan de sonderingsputten (2 x 2 m) die op LOT 2 op regelmatige afstand in de as van de B-sleuf werden aangelegd. Het feit dat op dit deeltraject de uitgedroogde leemgrond losgewoeld werd alvorens de B-sleuf aan te leggen had eveneens nefaste gevolgen voor de leesbaarheid en de bewaringstoestand van sommige sporen.

⁹ Bijlage 6.

¹⁰ Bijlage 7.

¹¹ Bijlage 8.

¹² Bijlage 9.

4.2 Archeologische sites en waarnemingen op het vTn2-traject

Opwijk

Opwijk, Station 4.074000 Opwijk – Private Weg (WP 289, SP 501-497)

Kadastrale referentie: Opwijk, 1^e Afd., Sect. C: 251C

Bodemsituering: Ldcz

Datering: onbekend

Aard van de sporen: paalkuil

De meest westelijke werkput op het deeltraject, WP 289, die zich uitstrekte tussen het aardgasstation te Opwijk en een private weg, was gelegen op de oostelijke rand van de Kapenberg (TAW 33 m) en daalde in noordelijke en zuidelijke richting respectievelijk naar de Brabantse Beek en de Stampbeek. Op luchtopnames uit 1983 konden ter hoogte van deze werkput verschillende kuilen aangeduid worden.¹³

Het onderzoek van de A-sleuf leverde voor deze werkput geen sporen op; in de B-sleuf werd daarentegen één spoor, S 289.1, aangetroffen. Het betrof een rechthoekige, O-W georiënteerde paalkuil (0,30 x 0,19 m) met een lichtbruingrijze zandlemige vulling met spikkels houtskool en baksteen erin. Deze paalkuil die zich op 35,5 m ten westen van de private weg situeerde, had in doorsnede een vlakke bodem en rechte wanden en was 20 cm diep.

Opwijk, Private Weg – Hollestraat (WP 288, SP 497-494)

Kadastrale referentie: Opwijk, 1^e Afd., Sect. C: 231F, 259A

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: greppel en kuilen

WP 288 was vlak ten westen van de spoorweg Brussel-Dendermonde gelegen tussen een private weg en de Hollestraat in. Het terrein in deze 265 m lange werkput steeg licht in westelijke richting naar de meer westwaarts gelegen Kapenberg toe.

Onderzoek van deze werkput waarbij zowel de A- als B-sleuf opgevolgd werd, leverde twee kuilen en één greppel op die in de B-sleuf gelegen waren.

De kuilen S 288.1 en S 288.2, die enkel zichtbaar waren in het N-profiel van de B-sleuf, bevonden zich op ca. 90 m ten zuidwesten van de Hollestraat. Kuil S 288.1 had een lichtbruingrijze vulling die spikkels houtskool en baksteen als bijmenging bevatte. Deze kuil doorsneed kuil S 288.2 die gekenmerkt werd door een roestig gevlekte lichtgrijze vulling met spikkels houtskool erin.

Ca. 57 m in oostelijke richting werd greppel S 288.3 aangesneden. Deze 45 cm brede en ONO-WZW georiënteerde greppel vertoonde in het vlak een homogene, lichtgrijze tot lichtbruingrijze vulling (laag 1). Op de bodem van het 22 cm diepe komvormige spoor was een dun pakket spoellaagjes (laag 2) aanwezig.

Opwijk, Kapenbergweg – Broevink (WP 287, SP 494-493)

Kadastrale referentie: Opwijk, 1^e Afd., Sect. C: 203B, 208B

Bodemsituering: EDx, uLdc

Datering: onbekend, Romeinse periode - middeleeuwen

Aard van de sporen: (paal)kuilen

¹³ CAI 2155.

De 334 m lange WP 287 was ten oosten van de spoorweg Brussel-Dendermonde gelegen en liep van de Kapenbergweg in het zuidwesten tot aan de Broevink in het oosten. Ter hoogte van deze werkput helde het terrein licht af in westelijke en noordwestelijke richting naar het moerassig brongebied van de Brabantse Beek. Tijdens het onderzoek konden in deze werkput - waarin zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf opgevolgd werd - zeven archeologische sporen onderscheiden worden. Al deze sporen werden in de B-sleuf aangetroffen, waarvan het vlak plaatselijk sterk verstoord was door drainaagebuizen.

Een eerste cluster van sporen situeerde zich ongeveer in het midden van de werkput. Het betrof vijf kuilen waarvan er drie, zijnde S 287.1, S 287.2 en S 287.4, opvielen door hun grote omvang en hun onregelmatige tot ovale aflijning. Kuil S 287.2 was daarentegen rond van vorm (\varnothing 1 m). Van kuil S 287.7 kon de vorm in het vlak niet worden vastgesteld gezien de kuil enkel in het Z-profiel van de B-sleuf zichtbaar was. Geen van de sporen was dieper dan 28 cm bewaard gebleven. De meest westelijk gelegen kuil, S 287.1, beschikte over een roestig gevlekte, witgrijze tot grijze vulling met enkele spikkels houtskool erin. In kuil S 287.2 konden drie lagen onderscheiden worden. Op de bodem van de kuil bevond zich een witgrijze, lemige laag met enkele spikkels houtskool en verbrande leem erin (laag 1). Deze laag werd afgedekt door een oranjebruin tot donkergrijs gevlekte laag (laag 2) die matig veel fragmenten houtskool en verbrande leem bevatte. De donkergrijze laag 3, tot slot, bevatte zeer veel houtskool en verbrande leem. Kuil S 287.7, die vlak ten oosten van kuil S 287.2 gelegen was, had een vergelijkbare donkergrijze vulling. Zowel in kuil S 287.4 als in kuil S 287.5 kon een grijze tot donkergrijze kern onderscheiden worden die omgeven werd door een roestig gevlekt, witgrijs tot grijs gekleurd lemig pakket. Ook deze lagen bevatten meerdere fragmenten houtskool en verbrande leem.

Ca. 70 m in noordwestelijke richting werden paalkuil S 287.5 en kuil S 287.6 aangesneden. In de afgeronde vierkante paalkuil S 287.5 die door een gevlekte, lichtgrijze (laag 1) tot groene (laag 3) vulling met spikkels houtskool en verbrande leem erin gekenmerkt werd, kon een donkergrijze, rechthoekige paalkern (laag 2) onderscheiden worden. Het spoor leverde één reducerend gebakken wandfragment op waarvan het baksel sterk gemagerd is met fijn zand. Aan de hand van deze vondst kan voor het spoor enkel een ruime datering van de Romeinse periode tot de middeleeuwen opgegeven worden.¹⁴ De nabijgelegen ronde kuil S 287.6 (\varnothing 1,02 m) had een lichtgrijze tot groen gevlekte vulling met spikkels houtskool en verbrande leem erin. In doorsnede vertoonde deze 30 cm diepe kuil een vlakke bodem en schuin oplopende wanden.

Opwijk, Broevink – Broevink (WP 286, SP 493-492)

Kadastrale referentie: Opwijk, 1^e Afd., Sect. C: 193F

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

WP 286 situeerde zich ter hoogte van de wegen Broevink en daalde juist zoals WP 287 licht in westelijke en noordwestelijk richting. In deze werkput werd slechts één spoor (S 286.1) aangetroffen dat in de B-sleuf gelegen was. Het betrof een kleine, ovale kuil met een bruine tot donkerbruine vulling met houtskool erin die sterk verstoord was door recent geplaatste drainage. In doorsnede was de kuil zeer ondiep en moeilijk af te lijnen.

Opwijk, Broevink – Broevink (WP 285, SP 492-490)

Kadastrale referentie: Opwijk, 1^e Afd., Sect. C: 94A

Bodemsituering: (x)Ldc

Datering: volle middeleeuwen

Aard van de sporen: onbekend

Onderzoek van WP 285, die juist zoals WP 286 ter hoogte van wegen Broevink gelegen was, leverde slechts één spoor op dat in de door vTn1 sterk verstoorde B-sleuf werd aangetroffen. Het spoor, dat door de aanleg van drainaagebuizen eveneens sterk verstoord was, was 4 m lang en nam het volledige zuidwestelijke deel van het

¹⁴ Bijlage 7, WP 287: V1.

vlak in. De vulling bestond uit een grijze zandleem met spikkels houtskool en verbrande leem. Bij het opschonen van het spoor werden 23 fragmenten lokaal vervaardigd grijs aardwerk aangetroffen¹⁵ die qua baksel aansluiten bij het aardewerk aangetroffen op de oostwaarts gelegen volmiddeleeuwse vindplaats langs de Holbeekstraat.¹⁶ Helaas kon het spoor wegens tijdgebrek niet verder onderzocht worden.

¹⁵ Bijlage 7, WP 285: V1.

¹⁶ Paragraaf “Merchtem, Holbeek – Holbeek (WP 283, SP 489-488)”.

Merchtem

Merchtem, Holbeek – Holbeek (WP 283, SP 489-488)

Kadastrale referentie: Merchtem, 1^e Afd., Sect. D/1: 16C

Bodemsituering: (x)Ldc

Datering: (vroeg) ijzertijd, volle middeleeuwen, late middeleeuwen of postmiddeleeuwen

Aard van de sporen: greppels, kuilen, paalkuilen, leemontginning, pottenbakkersstort

De ca. 275 m lange WP 283 strekte zich uit tussen de Holbeek(straat) in het oosten en een gelijknamige voetweg in het westen. Gelegen op de helling en de westelijke rand van een NO-ZW georiënteerde heuvelrug, waarvan de top in de meer oostwaarts gelegen werkputten 281 t.e.m. 279 aangesneden werd, helde het terrein af in westelijke richting naar het moerassig brongebied van de Brabantse beek.

Het onderzoek van de B-sleuf leverde – hoewel deze sterk verstoord was door recent aangelegde drainage en diepploegen – in totaal 63 sporen op.¹⁷ Slechts twee sporen, S 283.4 en S. 283.8, bleken na onderzoek natuurlijk te zijn. De overige sporen kunnen aan de hand van de kleur en samenstelling van hun vulling evenals het aangetroffen vondstmateriaal in drie periodes onderverdeeld worden gaande van de ijzertijd, de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen of recenter.

Vroege ijzertijd

Verspreid over de noordoostelijke helft van de werkput werden zeventien sporen aangetroffen – waarvan twee greppels en vijftien paalkuilen – die gekenmerkt werden door een witgrijze tot grijze vulling met spikkels en fragmenten houtskool en/of verbrande leem erin. Greppel S 283.37 was op 40 m ten westen van de veldweg gelegen en NW-ZO georiënteerd. Het 50 cm brede spoor, dat in doorsnede 20 cm diep was met een vlakke bodem en strakke schuin opgaande wanden, werd door de NO-ZW georiënteerde greppel S.283.36 doorsneden. Deze greppel kon over een afstand van ongeveer 16 m gevolgd worden, was 21 tot 42 cm breed, komvormig in doorsnede en 26 cm diep. De paalkuilen, die zowel ten oosten als ten westen van deze greppels voorkwamen, hadden een ronde¹⁸ tot ovale¹⁹ vorm (Fig. 283.1). In doorsnede waren de sporen – die een vlakke of afgeronde bodem hadden – niet dieper dan 16 cm. Enkel in de kuilen S 283.29 en S 283.31 kon een kleine, donkergrijze paalkern onderscheiden worden. De enige vondst, een fragment handgevormd aardewerk dat uit paalkuil S 283.35 werd ingezameld en vervaardigd is in een baksel gemagerd met chamotte en fijn zand²⁰ dateert de sporen omstreeks het einde van de late bronstijd of in de ijzertijd.

De kleine, ronde paalkuil S 283.1 en de onregelmatig gevormde kuil S 283.2 die in het zuidwesten van de werkput op zo'n 13 tot 17 m van de Holbeekweg vandaan werden aangesneden, horen in dezelfde periode thuis. Niet alleen werden deze sporen gekenmerkt door een gelijkaardige, lichtgekleurde vulling, tevens was in kuil S 283.2 een fragment handgevormd aardewerk aanwezig dat helaas niet ingezameld werd.

Het handgevormd aardewerk dat in de volmiddeleeuwse sporen in het centrale deel van de werkput werd aangetroffen is niet alleen een indicatie dat de metaaltijdsite zich over de volledige lengte van de werkput uitstreckte maar laat tevens toe de datering van de aangetroffen sporen scherper te stellen. Zo bevonden zich onder de 70 fragmenten die in deze zone werden ingezameld²¹ een knobbeloor, een randfragment van een Harpstedt-achtige pot (Simons 2) en een randfragment van een lappenschaal. Knobbeloren en Harpstedt-achtige potten zijn kenmerkend voor de vroege ijzertijd. Lappenschalen komen voor vanaf de late bronstijd en blijven in gebruik tot in de midden ijzertijd. De dikwandige exemplaren (meer dan 1,0 cm) met een onverdikte en niet uitgebogen rand – te vergelijken met het exemplaar dat op de site aangetroffen werd – zijn evenwel typisch voor de vroege ijzertijd.²²

¹⁷ De spoornummers S 283.6, S 283.16, S 283.17, S 283.18 en S 283.25 zijn vervallen.

¹⁸ Met een diameter gaande van 22 tot 54 cm.

¹⁹ Maximaal 0,72 x 0,53 m.

²⁰ Bijlage 7, WP 283: V38.

²¹ Onder meer afkomstig uit S 283.4 (V2), S 283.5 (V3 en V35), S 283.5/68 (V34), S 283.26 (V20), S 283.51 (V4), S283.62 (V26) en S 283.67 (V37) (Bijlage 7, WP 283).

²² van den Broeke P. (1991), p 206.



Fig. 283.1: Zicht op de gecoupeerde paalkuilen S 283.29 t.e.m. S 283.32.



Fig. 283.2: Doorsnede door kuilen S 283.15 (links) en S 283.11 (rechts).



Fig. 283.3: Zicht op zone S 283.5 en kuilen S 283.67 en S 283.68.



Fig. 283.4: Doorsnede door kuilen S 283.67 en S 283.68.

Volle middeleeuwen

De volmiddeleeuwse sporen kwamen voor in een 60 m lange zone die op 28 m van de Holbeekweg gelegen was. In totaal ging het om 38 sporen waaronder twee greppels, 15 kuilen en 20 paalkuilen.

De volmiddeleeuwse site werd in het westen afgebakend door een smalle, N-Z georiënteerde greppel (S 283.3) met een licht gebogen verloop. Het 39 tot 45 cm brede spoor werd gekenmerkt door een lichtgrijze, zandlemige vulling met spikkels houtskool erin. In doorsnede bleek het spoor, dat slechts 10 cm diep bewaard was, een afgeronde bodem te hebben. Onderzoek van het spoor leverde twee fragmenten grijs aardewerk op waaronder een wandfragment van een reliëfbandamfoor.²³

11 m oostwaarts bevond zich een tweede, smalle greppel (S 283.9). Deze greppel met een recht, maar eveneens N-Z georiënteerd verloop, was 40 cm breed en 8 cm diep. Ten westen van deze greppel waren twee onduidelijk afgelijnde en ondiepe kuilen, S 283.7 en S 283.8, aanwezig. Eén van deze kuilen (S 283.7) bevatte een wandfragment in grijs aardewerk.²⁴

Vlak ten oosten van greppel S 283.9 kon in het vlak een sterk gebioturbeerde en donkergekleurde zone (S 283.10) met veel fragmenten houtskool en verbrande leem erin onderscheiden worden. Dit spoor dat vermoedelijk oorspronkelijk een rechthoekige vorm had en slechts gedeeltelijk in de B-sleuf werd aangesneden, was 10,94 m lang en minstens 3,70 m breed. Ondanks zijn omvang bleek het spoor in doorsnede slechts 4 cm diep te zijn. Uit het spoor konden 27 vondsten ingezameld worden waaronder een vuurstenen afslag met cortex, een wandfragment in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (zgn. Pingsdorf-aardewerk) en 25 fragmenten grijs aardewerk.²⁵

Enkele grote kuilen doorsneden dit spoor. Kuil S 283.66, die in het N-profiel van de B-sleuf gelegen was, was 4,75 m lang en, alvorens in de rand van de B-sleuf te verdwijnen, tot 0,80 m breed. Het spoor, dat niet volledig onderzocht werd, bleek in doorsnede zeker 70 cm diep te zijn en een gelaagde vulling te hebben waarin drie witgrijze tot lichtbruingrijze lagen onderscheiden konden worden. Vooral de bovenste twee lagen bevatten meerdere fragmenten en brokken houtskool en verbrande leem. Onder de vondsten bevonden zich naast één sterk gecorrodeerd ijzeren voorwerp en een randfragment van een *tegula*, zestien wandfragmenten grijs aardewerk waarvan zes met een radstempelversiering.²⁶

In het zuidoosten werd het spoor doorsneden door drie elkaar overlappende kuilen, S 283.11, S. 283.15 en S. 283.66. De oudste kuil S 283.11, die gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen was, was een grote, onregelmatig gevormde kuil (min. 1,54 x 1,00 m) met in doorsnede een min of meer vlakke bodem en schuin opgaande wanden (Fig. 283.2). De lichtgrijze, zandlemige vulling bevatte zodanig veel lenzen houtskool en verbrande leem dat deze een gevlekt uitzicht kreeg. 56 aardewerkfragmenten werden in dit spoor aangetroffen. Met uitzondering van één wandfragment in Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (zgn. Pingsdorf-aardewerk) betrof het uitsluitend fragmenten in grijs aardewerk.²⁷

Dit spoor werd doorsneden door S 283.65, een rechthoekige kuil (1,03 x 0,77 m) met in doorsnede een gelijkaardige heterogene vulling en vorm. Met zijn 28 cm was de kuil iets minder diep bewaard als kuil S 283.11, die 32 cm diep was. Onderzoek van het spoor leverde veertien fragmenten grijs aardewerk op waaronder onder meer een randfragment van een kogelpot en een vuurklok.²⁸ Het jongste spoor, kuil S 283.15, was evenals kuil S 283.11 gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen. Het betrof een onregelmatig gevormd spoor dat minimaal 1,95 m lang was en 0,87 m breed. In doorsnede beschikte het 56 cm diepe spoor over een onregelmatige bodem die afgedekt werd door een zwarte, houtskoolrijke laag (laag 2). Hierboven bevond zich een grijze (laag 3) en een bruingrijze zandlemige laag (laag 1). Ook in de bovenste laag, laag 1, waren veel houtskoolenzen aanwezig (Fig. 283.2). Onderzoek van het spoor leverde in totaal 431 aardewerkfragmenten op die uit de twee houtskoolrijke lagen (laag 1 en laag 2) afkomstig waren. Met uitzondering van één fragment geglazuurd rood aardewerk betrof het uitsluitend fragmenten grijsbakkend aardewerk. De meeste fragmenten bleken afkomstig te zijn van kogelvormige potten. Enkele dikwandige wandfragmenten evenals een wandfragment voorzien van een reliëfband hebben aan kogelvormige voorraadpotten toebehoord. Twee

²³ Bijlage 7, WP 283: V1.

²⁴ Bijlage 7, WP 283: V16.

²⁵ Bijlage 7, WP 283: V5, V30 en V31.

²⁶ Bijlage 7, WP 283: V28 en V29.

²⁷ Bijlage 7, WP 283: V7.

²⁸ Bijlage 7, WP 283: V27, V38 en V39.

randfragmenten zijn toe te schrijven aan een pan en een vuurklok. Een aantal van de wandfragmenten was versierd met radstempels; op twee fragmenten was eveneens een nop aanwezig.²⁹

Vlak ten oosten van S 283.10 bevond zich een tweede, sterk gebioturbeerde, donkergrijze tot zwarte zone (S 283.5) (Fig. 283.3). Deze zone die eveneens een rechthoekige vorm had, was minder groot qua omvang en mat 6,61 op minimaal 4,14 m. De vulling van het spoor bevatte naast veel fragmenten houtskool en verbrande leem ook zeer veel fragmenten aardewerk. Uit het spoor konden 1132 vondsten ingezameld worden die hoofdzakelijk uit het noordoostelijke deel van het spoor afkomstig waren.³⁰ Onder de vondsten bevonden zich naast een kei en twee dakpanfragmenten, twaalf fragmenten handgevormd aardewerk uit de late bronstijd of de ijzertijd die als opspit in het spoor zijn terechtgekomen. Naast één fragment steengoed leverde het spoor 1116 fragmenten grijsbakkend aardewerk op. Het merendeel van deze fragmenten zijn van kogelvormige potten afkomstig. Slechts enkele rand- en wandfragmenten hebben aan voorraadpotten toebehoord. Twee tuiten wijzen eveneens op de aanwezigheid van tuitpotten. De context bevatte ook drie pannen.

Na onderzoek bleek het spoor twee kuilen, S283.67 en S 283.68 af te dekken (Fig. 283.4). Kuil S 283.67 was een groot, NO-ZW georiënteerd, ovaal spoor (2,32 x 2,07 m) met in doorsnede een min of meer vlakke bodem en strakke, ietwat schuin opgaande wanden. Tegen de wanden van de 40 cm diepe kuil bevond zich een steriel pakket witgrijze zandleem die bij het open liggen van het spoor in de kuil was beland (laag 2). Dit pakket was afgedekt door een dik (tot 20 cm) zwart houtskoolrijk pakket (laag 1). Het spoor leverde 764 vondsten op die bijna allemaal uit laag 1 ingezameld werden.³¹ Het betreffen, naast één wandfragment in handgevormd aardewerk en drie dakpanfragmenten waaronder twee randfragmenten van *tegula*-vormige dakpannen, allemaal fragmenten grijsbakkend aardewerk. De overgrote meerderheid van het schervenmateriaal is van kogelvormige potten afkomstig. Een drietal randen hebben aan voorraadpotten toebehoord. Een laatste rand was van een open vorm zoals een pan, een kom of een vuurklok afkomstig. Een klein deel van de wandfragmenten (12%) was versierd. Hierbij gaat het in de meeste gevallen om een radstempelversiering; drie wandfragmenten waren voorzien van een golflijn. Op één wandfragment tot slot kwamen twee ingedrukte cirkels voor.

Kuil S 283.68 die ten zuidwesten van kuil S 283.67 gelegen was, was eveneens NO-ZW georiënteerd, rechthoekig van vorm en mat 2,09 op 1,19 m. Bij het couperen bleek de zuidelijke helft van het spoor dieper uitgegraven te zijn en een vlakke bodem en strakke wanden te hebben. Op de bodem van dit 60 cm diepe deel was een licht tot witgrijs zandlemig pakket met spikkels houtskool erin aanwezig (laag 2). Hierboven bevond zich een donkergrijs pakket vol fragmenten houtskool en verbrande leem (laag 1).

Een laatste, grote kuil (S 283.51) werd 14,5 m oostwaarts aangetroffen. Het betrof een langgerekt en ondiep spoor (6,68 x 1,28 x 0,6 m) met een weinig gevlekte, grijze vulling. Het spoor bevatte naast zes fragmenten handgevormd aardewerk 146 fragmenten grijsbakkend aardewerk.³²

Onderzoek van deze volmiddeleeuwse zone leverde eveneens 20 paalsporen op die hoofdzakelijk in en rondom S 283.55 werden aangetroffen.³³ Met uitzondering van drie sporen, zijnde S 283.19, 283.24 en 283.63 die een afgerond rechthoekige vorm hadden, betrof het uitsluiten paalkuilen met een ronde tot ovale vorm. Bij zeven, mogelijk acht, sporen³⁴ bleek de houten paal na opgave van de structuur uitgegraven te zijn. Deze sporen die met uitzondering van één spoor³⁵ allen ten oosten van S 283.5 gelegen waren, vielen op door hun ietwat grotere afmetingen zowel in het vlak als in doorsnede. Uit elf paalsporen werd aardewerk ingezameld³⁶. Met uitzondering van drie fragmenten handgevormd aardewerk dat uit de sporen S283.26 en S283.62 afkomstig was, betrof het uitsluitend grijs aardewerk.

Uit de volmiddeleeuwse sporen konden naast dertien dakpanfragmenten, vier fragmenten metaal, een kei, een vuurstenen afslag en 70 fragmenten residueel ijzertijdaardewerk (*supra*) in totaal 3138 fragmenten middeleeuwse aardewerk ingezameld worden. Dit aardewerkensemble heeft een opvallende samenstelling.

²⁹ Bijlage 7, WP 283: V8, V32 en V33.

³⁰ Bijlage 7, WP 283: V3 en V35.

³¹ Bijlage 7, WP 283: V36 en V37.

³² Bijlage 7, WP 283: V4.

³³ Het betreft de sporen S 283.19-24, S 283.26-28, S 283.52-59 en S 283.62-64.

³⁴ Het betreft de sporen S 283.19, S 283.21, S 283.23, S 283.24, S283.26 (?), S 283.55, S 283.59 en S 283.62.

³⁵ S 283.62.

³⁶ Bijlage 7, WP 283: V9 (S 283.19), V10 (S 283.24), V12 (S 283.20), V13 (S 283.22), V14 (S 283.27), V15, V20 (S 283.26), V21 (S 283.59), V22 (S 283.57), V24 (S 283.54), V26 (S 283.62) en V47 (S 283.21).

Met uitzondering van vier fragmenten importaadewerk (*infra*) bestaat het immers uitsluitend uit fragmenten lokaal vervaardigd grijs aardewerk die zowel technologisch als morfologisch een grote homogeniteit vertonen.

Het gaat om reducerend gebakken aardewerk waarvan het baksel matig tot sterk gemagerd is met fijn zand. Het merendeel van de fragmenten blijkt gedraaid te zijn; slechts een beperkt aantal stukken zijn handgevormd of traag nagedraaid. Opvallend is dat veel fragmenten slecht – t.t.z. op een te lage temperatuur – gebakken zijn. Andere fragmenten zijn misbakken en vertonen barsten en breuken.

Het vormensemble bestaat bijna uitsluitend uit gesloten, kogelvormige potten. Pannen en vuurklokken komen eveneens voor maar in beperkte mate. Eén enkel fragment lijkt tevens van een buikig kommetje afkomstig te zijn.³⁷ Kannen en kruiken – twee vormen die pas vanaf de tweede helft van de 12^{de} eeuw voorkomen – ontbreken daarentegen volledig.³⁸ Met uitzondering van één exemplaar – een vlakke bodem die aangetroffen werd in S 283.5³⁹ – zijn alle bodems lensvormig. Geen enkele van de fragmenten vertoont gebruikssporen zoals slijtage, beroeting of secundaire verbranding.

Kogelpotten, de meest voorkomende potvorm in lokaal aardewerk gedurende de volle middeleeuwen, werden oorspronkelijk voornamelijk gebruikt als kookpot of voorraadpot. Door aan de kogelpotten een gietuit te voegen werden ze omgevormd tot tuitpot. Van deze laatste potvorm werden op de site drie aantoonbare exemplaren aangetroffen.⁴⁰ Er bestaat dan ook geen onderscheid in de randprofielen van deze vormensoorten. Het merendeel van de kogelpotten vertoont een rand met een licht afgeplatte top en een al dan niet naar buiten toe verdikte en ondersneden lip en voorzien is van een dekselgeul (vgl. De Groote L15A/17A (1025 - 1275)). Deze laatste is in vele gevallen sterk geprofileerd. Een ander veel voorkomend randtype bestaat uit een al dan niet verdikte, blokvormige rand die schuin tot haaks is omgeplooid en van boven is afgeplat (vgl. De Groote L3B (800 - 1225)/L19 (975 - 1200)). Een enkele keer heeft deze rand een afgeronde top (vgl. De Groote L1D (800 - 1225)).⁴¹ Eerder zware, van boven afgeplatte randen met een naar buiten toe verdikte en afgeronde top (vgl. De Groote L33 (1125 - 1225)) komen eveneens af en toe voor.⁴² Hetzelfde geldt voor randen voorzien van een dekselgeul die aan de binnenzijde scherp zijn afgesneden en aan de buitenzijde licht verdikt en afgerond zijn (vgl. De Groote L6A (1000 - 1075)).⁴³ Slechts één exemplaar vertoont een korte sikkeland met een uitgesproken dekselgeul (De Groote L26B (1125 - 1225)).⁴⁴ Dergelijke sikkelanden zijn typerend voor contexten uit de late 11^{de} eeuw en de eerste kwart van de 12^{de} eeuw.⁴⁵

Ongeveer een tiende van de kogelpotten is versierd. Nopversiering, een versieringsvorm die in Vlaanderen enkel op kogelpotten uit de 10^{de} – 11^{de} eeuw gekend is⁴⁶, komt voor op drie exemplaren.⁴⁷ Vier wandfragmenten zijn met een golflijn versierd⁴⁸, een decoratietechniek die zijn intrede doet vanaf het midden van de 11^{de} eeuw en tot in de 13^{de} eeuw gebruikt werd.⁴⁹ Voor het overige gaat het uitsluitend om radstempelversiering, een versieringswijze die kenmerkend is voor kogelvormige potten uit de 10^{de} – 11^{de} eeuw⁵⁰, waarbij meerdere enkelvoudige lijnen van vierkantjes of driehoekjes op de schouder of in een enkel geval op de rand van de pot werden aangebracht. Op drie fragmenten komt een radstempelversiering voor die bestaat uit in elkaar passende driehoeken.⁵¹ Dit zogenaamde wafelpatroon werd vooral in de 12^{de} eeuw gebruikt. Van de twee ingedrukte cirkels die op een wandfragment uit S 283.67 voorkomen, is niet geweten of ze intentioneel aangebracht zijn of als versiering geïnterpreteerd dienen te worden.⁵²

³⁷ Bijlage 7, WP 283: V35 (S 283.5).

³⁸ De Groote K. (2008) p 170.

³⁹ Bijlage 7, WP 283: V8 (S 283.15).

⁴⁰ Bijlage 7, WP 283: V3 (S 283.5), V35 (S 283.5) en V46 (S 283.11/65).

⁴¹ Bijlage 7, WP 283: V4 en V34 (S 352.5/68).

⁴² Bijlage 7, WP 283: V2 (S 283.51 en V4 (S 283.51).

⁴³ Bijlage 7, WP 283: V3 (S 283.5).

⁴⁴ Bijlage 7, WP 283: V35 (S 283.5).

⁴⁵ De Groote K. (2008), p 205 voetnoot 403.

⁴⁶ De Groote K. (2008), p 142.

⁴⁷ Bijlage 7, WP 283: V32 (S 283.15), V33 (S 283.15) en V34 (S 283.5/68).

⁴⁸ Bijlage 7, WP 283: V35 (S 283.5) en V36 (S 283.67).

⁴⁹ De Groote K. (2008), p 142.

⁵⁰ De Groote K. (2008), p 139-140.

⁵¹ Bijlage 7, WP 283: V2 (S 283.4) en V35 (S 283.5).

⁵² Bijlage 7, WP 283: V36 (S 283.67).

Negen randen hebben toebehoord aan potten die uitsluitend als voorraadpot gebruikt werden. In twee gevallen gaat het om een eenvoudig omgeslagen rand die bij één exemplaar versierd was met vingertopindrukken.⁵³ Twee andere fragmenten vertoonden een schuin uitstaande en van boven afgeplatte rand.⁵⁴ Ook waren enkele voorraadpotten aanwezig met een recht tot licht naar binnen opstaande hals en een afgeplatte, al dan niet verbrede top (vgl. De Groote L48A (1125 - 1225) en L48B (1125 - 1300)).⁵⁵ Reliëfbanden - een versieringswijze die van in de 10^{de} tot in de 14^{de} eeuw vooral op grotere vormen zoals voorraadpotten en kruiken werd toegepast⁵⁶ - was op drie wandfragmenten aanwezig.⁵⁷

Zeven randfragmenten blijken afkomstig te zijn van pannen, een vorm die vanaf de 9de eeuw voorkomt maar in volmiddeleeuwse contexten eerder sporadisch wordt aangetroffen.⁵⁸ Het meest eenvoudige exemplaar bestaat uit een rechtopstaande rand die van boven is afgeplat (vgl. De Groote L13A (800 - 1225)).⁵⁹ Bij drie fragmenten is de rand eveneens verdikt (vgl. De Groote L82 (1125 - 1300)).⁶⁰ Twee fragmenten hebben een van boven afgeplatte rand die aan de buitenzijde verbreed is en aan de binnenzijde een lipje vertoont (vgl. De Groote L80A (1125 - 1300)).⁶¹ Een laatste fragment tot slot bestaat uit een naar buiten geknikte, blokvormige rand (vgl. De Groote L83B (1125 - 1400)) die aan de bovenzijde van een geultje voorzien is.⁶² Met uitzondering van het type De Groote L13A, die van de 9^{de} tot de 12^{de} eeuw voorkomt, betreft het allemaal randvormen die in de regio Oudenaarde vanaf het midden van de 12^{de} eeuw verschijnen.⁶³

De vuurklok is een vorm die van de 12^{de} tot de 15^{de} eeuw voorkomt en gebruikt werd om het haardvuur af te dekken zonder deze te doven.⁶⁴ De twee exemplaren die op de site werden aangetroffen, behoren beiden tot het lage, dekselvormige type (vgl. De Groote vormtype 2). Eén van de fragmenten wordt gekenmerkt door een licht uitstaande, bandvormige en licht ondersneden rand met een afgeronde top (vgl. De Groote L94A (1200 - 1400)).⁶⁵ Het andere fragment dat met vingerindrukken versierd is, is slechts gedeeltelijk bewaard.⁶⁶

Onder het importaardewerk bevinden zich twee fragmenten Rijnlands beschilderd aardewerk (zgn. Pingsdorf)⁶⁷ dat van de 10^{de} tot de 12^{de} eeuw geproduceerd werd, een fragment geglazuurd rood aardewerk⁶⁸ en één wandfragment in steengoed.⁶⁹

Uitgaande van het aanwezige vormenrepertorium, de wijze van vervaardiging en de gebruikte versiering kan het aangetroffen ensemble omstreeks de tweede helft van de 11^{de} eeuw en de eerste helft van de 12^{de} eeuw gedateerd worden. De uniformiteit van het aardewerkcomplex, het volledig ontbreken van gebruikssporen zoals beroeting of slijtage, de aanwezigheid van veel slecht gebakken (vooral onderbakken) materiaal en de totale afwezigheid van importen vormen samen een sterke aanwijzing dat we hier met een stort van een pottenbakker te maken hebben. Hoewel er op de site geen oven werd aangetroffen, ondersteunt de aanwezigheid van grote hoeveelheden houtskool en verbrande leem in de sporen deze interpretatie. Hoe we deze sporen en meer bepaald de grote kuilen en de twee donkergrijze zones dienen te interpreteren is vooralsnog niet duidelijk. Mogelijk gaat het om extractiekuilen die gegraven werden om leem uit de ondergrond te ontginnen en die na gebruik opgevuld werden met afval afkomstig uit de pottenbakkersoven.

⁵³ Bijlage 7, WP 283: V3 (S 283.5).

⁵⁴ Bijlage 7, WP 283: V35 (S 283.5).

⁵⁵ Bijlage 7, WP 283: V35 (S 283.5) en V36 (S 283.67).

⁵⁶ De Groote K. (2008), p 143.

⁵⁷ Bijlage 7, WP 283: V1 (S 283.3), V8 (S 283.15) en V34 (S 283.5/68).

⁵⁸ De Groote K. (2008), p 247-253.

⁵⁹ Bijlage 7, WP 283: V35 (S 283.5).

⁶⁰ Bijlage 7, WP 283: V32 (S 283.15), V34 (S 283.5/68), V35 (S 283.5).

⁶¹ Bijlage 7, WP 283: V34 (S 283.5/68), V35 (S 283.5).

⁶² Bijlage 7, WP 283: V46 (S 283.11/65).

⁶³ De Groote K. (2008), p 248.

⁶⁴ De Groote K. (2008), p 280-283.

⁶⁵ Bijlage 7, WP 283: V38 (S 283.64).

⁶⁶ Bijlage 7, WP 283: V8 (S 283.15).

⁶⁷ Bijlage 7, WP 283: V7 (S 283.11).

⁶⁸ Bijlage 7, WP 283: V33 (S 283.15).

⁶⁹ Bijlage 7, WP 283: V11 (S 283.3).

Late middeleeuwen/moderne tijd

In het noordwesten van de werkput werden tot slot vijf kuilen aangetroffen, S 283.41, S 283.43, S 283.45, S 283.47 en S 283.48, die laatmiddeleeuws of mogelijk recenter van datering zijn. Deze NW-ZO georiënteerde kuilen die op een NO-ZW georiënteerde lijn gelegen waren, hadden een afgerond rechthoekige tot ronde vorm en werden gekenmerkt door een egaal bruine vulling met een weinig spikkels houtskool en baksteen als bijmenging. Vier van deze kuilen vertoonden in doorsnede een vlakke bodem en een schuin opgaande wand. Van de overige twee kuilen liep de bodem schuin op. Geen van de sporen was dieper dan 16 cm bewaard. Slechts één spoor, zijnde kuil S 283.45, leverde een vondst op.⁷⁰ Het betrof een wandfragment van een geglaazuurd recipiënt in rood aardewerk.

Merchtem, Galgestraat – Galgestraat (WP 281, SP 486-485)

Kadastrale referentie: Merchtem, 1^e Afd., Sect. D/2: 206^E, 206F, 234C, 242B

Bodemsituering: Lba, Lca, Ldcz

Datering: onbekend, late bronstijd – ijzertijd

Aard van de sporen: greppel, kuilen en paalkuilen

WP 281 was gelegen op het plateau en de top van een NO-ZW georiënteerde heuvelrug (TAW 35 m) die eveneens in de werkputten 280 en 279 aangesneden werd. Bij de aanleg van vTn 1 werd ter hoogte van deze werkput een steengoedscherf aangetroffen.⁷¹ Het huidig onderzoek - waarbij zowel de A- als de B-sleuf opgevolgd werd - leverde verspreid over de 590 m lange werkput zes sporen op. Het betrof drie paalkuilen, één greppel en twee kuilen die alle in de B-sleuf werden aangeduid.

De paalkuilen S 281.1, S 281.2 en S 281.3 die in het oosten van de werkput op ca. 25 m van de Galgestraat werden aangesneden, situeerden zich op de top van de heuvelrug (Fig. 281.1). De afstand tussen de sporen die op een gebogen lijn gelegen waren, bedroeg respectievelijk 3,00 en 4,5 m. De paalkuilen die in het vlak afgerond rechthoekig (0,69 x 0,48 cm) tot rond (Ø 0,67 tot 0,79 m) van vorm waren, bleken in doorsnede een komvormig profiel te hebben en 50 tot 60 cm diep te zijn (Fig. 281.2). Op de bodem van de kuilen kon telkens een groengrijze zandige laag (laag 3) onderscheiden worden waarop de houten paal geplaatst was. De oorspronkelijke paal bleek bij alle drie de sporen vervangen te zijn door een tweede paal die na opgave van de structuur verwijderd was. Bij de paalkuilen S 281.2 en S 281.3 doet de vorm van de uitgraafkuil vermoeden dat dit gebeurde door de paal los te wrikken. Helaas leverde geen van de paalsporen vondsten op: de vulling van de sporen bevatte enkel houtskool en verbrande leem.

155 m in westelijke richting werd greppel S 281.8 aangetroffen. Het betrof een smalle, NO-ZW georiënteerde greppel met grijsbruine vulling en spikkels houtskool erin. In doorsnede bleek het spoor slechts 10 cm diep bewaard.

Kuil S 281.12 werd 145 m verder in zuidwestelijke richting aangeduid. De kuil – die gedeeltelijk in het N-profiel van de B-sleuf gelegen was en door een recente drainage verstoord werd – had een gelaagde vulling: een dunne, houtskoolrijke, grijsbruin gekleurde laag (laag 2) werd afgedekt door een lichtbruine tot grijsbruine laag met houtskool en verbrande leem erin (laag 1). De vlakbij gelegen kuil S 281.15 had een vergelijkbare grijsbruine vulling met spikkels houtskool en verbrande leem. Deze ovale kuil (0,61 x 0,50 m) bleek in de doorsnede slechts 10 cm diep bewaard. Uit de vulling werden zeven fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld die op basis van hun met chamotte gemagerd baksel in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kunnen worden.⁷²

⁷⁰ Bijlage 7, WP 283:V19.

⁷¹ CAI 523, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 114.

⁷² Bijlage 7, WP 281: V1.



← Fig. 281.1: Zicht op de gecoupeerde paalkuilen S 281.1 t.e.m. S 281.3.

↑ Fig. 281.2: Paalkuil S 281.2 in doorsnede.

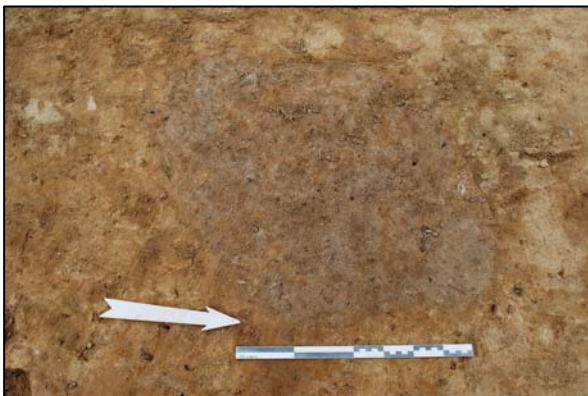


Fig. 280.1: S 280.6, bovenaanzicht.



Fig. 280.2: S 2806.6, doorsnede.

Merchtem, Galgestraat – Kouter (WP 280, SP 485-484)

Kadastrale referentie: Merchtem, 1^e Afd., Sect. D/2: 310D, 316B

Bodemsituering: Lba

Datering: onbekend, late bronstijd – ijzertijd

Aard van de sporen: kuilen

WP 280, die ten oosten van de Galgestraat gelegen was en zich uitstrekte tot aan de Kouter, was boven op de top van de NO-ZW georiënteerde heuvelrug gelegen die ook in de werkputten 281 en 279 aangesneden werd. De koutermolen, een stenen bergmolen die in 1876 gebouwd werd ter vervanging van een standerdmolen die al in 1406 bestond, was vlak ten zuiden van de werkput gelegen.⁷³

⁷³ CAI 10099; www.molenechos.org.

Onderzoek van deze werkput, leverde slechts twee sporen op die beide in de B-sleuf werden aangetroffen. Het eerste spoor, S 280.5, werd aangeduid in het midden van de 196 m lange werkput en betrof een ovale kuil (0,73 x 0,55 m) met een bruine vulling en meerdere spikkels en fragmenten houtskool en verbrande leem erin. In doorsnede was de kuil, die een komvormig profiel had, 15 cm diep. Een tweede ovale kuil, S 280.6, werd, meer in westelijke richting aangetroffen, op 34 m van de Galgestraat vandaan (Fig. 280.1). Deze kuil (0,74 x 0,54 m) die gekenmerkt werd door een bruingrijze vulling, eveneens met spikkels en fragmenten houtskool en verbrande leem erin. In doorsnede had de kuil, die ca. 35 cm diep was, schuin oplopende wanden (Fig. 280.2). Uit de vulling werden twee fragmenten handgevormd aardewerk gerecupereerd die op basis van het baksel in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kunnen worden.⁷⁴

Merchtem, Kouter - Molenstraatje (WP 279, SP 484-483)

Kadastrale referentie: Merchtem, 1^e Afd., Sect. D/2: 306T, 306X, 308^E, 308F, 312C, 356B, 358A, 358B, 359A, 359B, 364A, 364B, 365D

Bodemsituering: Lba, Lca

Datering: late bronstijd – ijzertijd, postmiddeleeuwen

Aard van de sporen: losse vondst: aardewerk⁷⁵

Merchtem, Molenstraatje – Ruilverkavelingsweg (WP 278, SP 483-482)

Kadastrale referentie: Merchtem, 1^e Afd., Sect. A/2: 467A

Bodemsituering: Lba

Datering: metaaltijden

Aard van de sporen: silo

Gelegen op de oostelijke helling van een NO-ZW georiënteerde heuvelrug, daalde werkput 278, die ca. 192 m lang was, lichtjes in zuidoostelijke richting naar de oostwaarts gelegen vallei van de Oude Beek en de Grote Molenbeek. De opvolging van de aanleg van de A – en de B-sleuf leverde slechts één spoor op die in de B-sleuf werd aangetroffen.

Het spoor in kwestie, S 278.1, was deels in het N-profiel van de B-sleuf gelegen op zo'n 80 m ten noordoosten van het Molenstraatje vandaan. In de ronde kuil met een diameter van 82 cm konden twee lagen onderscheiden worden waarbij een zwarte, houtskoolrijke laag (laag 1) een laag met een homogene, bruine tot oranjebruine vulling met tal van houtskoolspikkels erin (laag 2) afdekte. In doorsnede bleek het spoor een klokvormig profiel en een licht afgeronde bodem te hebben. Hoewel er geen vondsten werden aangetroffen, kan het spoor op basis van zijn vorm en vulling als een silo geïnterpreteerd worden. Silo's komen in Noord-Frankrijk en de Zuidelijke Nederlanden voor vanaf het eerste millennium v.Chr. Ze blijven in gebruik tot in de late ijzertijd waarna hun voorkomen snel afneemt.⁷⁶ De twee fragmenten handgevormd aardewerk die in het vlak van de A-sleuf werden aangetroffen kunnen op basis van hun baksel en afwerking van het oppervlak (besmijting) eveneens in deze periode gedateerd worden.⁷⁷

Merchtem, Heirbaan – Terlinden Weg (WP 276, SP 480-477)

Kadastrale referentie: Merchtem, 1^e Afd., Sect. E: 97B, 98B, 99C, 110/2B, 111B, 112C

Bodemsituering: Lca, Ldc, Lep, Lfp

Datering: ijzertijd – Romeinse periode

Aard van de sporen: losse vondst: aardewerk⁷⁸

⁷⁴ Bijlage 7, WP 280: V1.

⁷⁵ Bijlage 7, WP 279: V1 en V2.

⁷⁶ Bourgeois I., Cherretté B. & J. Bourgeois (2003).

⁷⁷ Bijlage 7, WP 278: V1.

⁷⁸ Bijlage 7, WP 276: V1.

Londerzeel

Merchtem/Londerzeel, Oude Beek – Grote Molenbeek (WP 274, SP 476-474)

Kadastrale referentie: Merchtem, 1^e Afd., Sect. E: 126A

Bodemsituering: Adp

Datering: onbekend

Aard van de sporen: greppel

Onderzoek van WP 274, die in de alluviale vlakte tussen de Oude Beek en de Grote Molenbeek in gelegen was, leverde één greppel op die in de B-sleuf aangetroffen werd. Deze O-W georiënteerde greppel (S 274.1) had een grijze lemige vulling met spikkels houtskool erin. In doorsnede was het 35 cm brede spoor, die over een afstand van 5,85 m gevolgd kon worden, komvormig afgelijnd en 15 cm diep.

Londerzeel, Lindebeek – Robbroekstraat (WP 272, SP 473-469)

Kadastrale referentie: Londerzeel, 3^e Afd., Sect. C: 158W, 163C

Bodemsituering: Ldcz, Lfp

Datering: onbekend, (midden) ijzertijd, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: veldoven, kuilen

WP 172 was juist buiten de alluviale vlakte van de Grote Molenbeek gelegen, op een lichte verhevenheid die in het westen begrensd wordt door de Lindebeek en in het oosten door de Robbeek. De middeleeuwse Robbroekhoeve⁷⁹ - die ook gekend is onder de naam 'Hof te Hemelrijk' - situeerde zich vlak te zuiden van de werkput. Onderzoek van deze ca. 325 m lange werkput leverde in totaal drie sporen op waarvan één in de A-sleuf en twee in de B-sleuf gelegen waren.

Op ca. 35 m ten oosten van de Lindebeek werd S 172.1 aangeduid. Het betrof een 9,30 m lange en 2,5 tot 3,10 m brede zone waarin de bodem onder invloed van hitte oranje, rood tot zwart verbrand was. Verspreid over de zone kwamen tal van fragmenten baksteen, houtskool en steenkool voor. Naar alle waarschijnlijkheid betreft het hier de restanten van een veldoven. Dergelijke ovens, die gebruikt werden voor de productie van bakstenen, zijn tijdelijke constructies die slechts eenmaal dienst deden. De ovens bestonden uit de te bakken stenen waartussen de brandstof - in dit geval hout en steenkool - gestrooid werd. Dergelijke eenvoudige ovens, waarvan het bestaan teruggaat tot de 13^{de} – 14^{de} eeuw, werden tot in de 20^{ste} eeuw gebruikt. Hoewel onderzoek van deze oven geen archeologische vondsten opleverde, kan de aangetroffen brandstof toch een indicatie voor de ouderdom geven. Archivalische bronnen bevestigen immers een beperkt gebruik van steenkool als brandstof vanaf de 16^{de} eeuw. Het is echter pas vanaf de 17^{de} eeuw dat steenkool samen met hout of turf systematisch als brandstof gebruikt werd.⁸⁰ Mogelijk heeft de oven bakstenen geproduceerd voor de bouw of een verbouwing van de nabijgelegen Robbroekhoeve.

De sporen S 272.2 en S 272.3 werden in de B-sleuf op respectievelijk 133 en 153 m ten noordwesten van de Robbroekstraat aangetroffen.

Kuil S 272.2 was tegen het N-profiel van de sleuf gelegen en beschikte over een gelaagde vulling. Hierin konden een witgrijze laag met houtskool (laag 1) en een grijswitte opvullingslaag met houtskool en verbrande leem erin (laag 2) onderscheiden worden. De kuil had in doorsnede een vlakke bodem en was ca. 15 cm diep bewaard.

Ook de ronde kuil S 272.3 (Fig. 272.1) – met een diameter van ca. 90 cm – bleek in doorsnede een vlakke bodem te hebben (Fig. 272.2). De wanden van het spoor dat 42 cm diep bewaard was, liepen recht omhoog. Op de bodem van het spoor bevond zich een donkergrijze, houtskoolrijke laag die verschillende fragmenten handgevormd aardewerk bevatte. Deze laag werd afgedekt door een laag zuivere, groene klei (laag 5). Hierboven bevonden zich vier beige tot bruingrijze lemige lagen (laag 1 t.e.m. 4) die alle vier door een dun, donkergekleurd houtskoolrijk bandje afgezoomd werden. Terwijl in de bovenste twee lagen spikkels en brokken verbrande leem en houtskool aanwezig waren, bleken de onderste twee lagen uit eerder zuivere leem te bestaan. Onderzoek van het spoor – mogelijk een meermaals herbruikte graansilo - leverde 28 fragmenten

⁷⁹ CAI 10120.

⁸⁰ Hartoch E. (2009), p 62-134.

handgevormd aardewerk op⁸¹, afkomstig uit de lagen 1 en 6. Laag 6 bevatte zestien dikwandige wandfragmenten (1,0 - 1,6 cm) vervaardigd in een baksel gemagerd met chamotte. Van sommige fragmenten was de buitenwand grof besmeten. Ook was een randfragment van een pot in een fijn donkergrijs baksel aanwezig. Drie wandfragmenten, tot slot, kunnen als zgn. zoutaardewerk geïnterpreteerd worden. Deze interpretatie steunt op de magering waarin organisch materiaal aanwezig is, de lichtbeige tot lichtoranje kleur van het oppervlak en de zachtheid van het baksel. Dergelijk zoutaardewerk wordt in verband gebracht met de zoutwinning die vanaf de vroege ijzertijd tot in de Romeinse tijd aan de Noordzeekust plaatsvond: men veronderstelt dat het vervaardigd werd om het zeezout in te drogen en vervolgens te transporteren.⁸² Uit laag 1 werden naast twee dikwandige wandfragmenten en een dunwandig wandfragment, twee rand- en drie wandfragmenten ingezameld die van eenzelfde recipiënt afkomstig bleken te zijn. Dit recipiënt, een kom met een van boven afgeplatte en naar buiten toe verdikte rand die slordig versierd is met vingertopindrukken, behoorde eveneens tot het zoutwaar. Gelijkaardige kommen zijn bekend uit Oss-Ussen waar ze in de midden ijzertijd voorkomen.⁸³

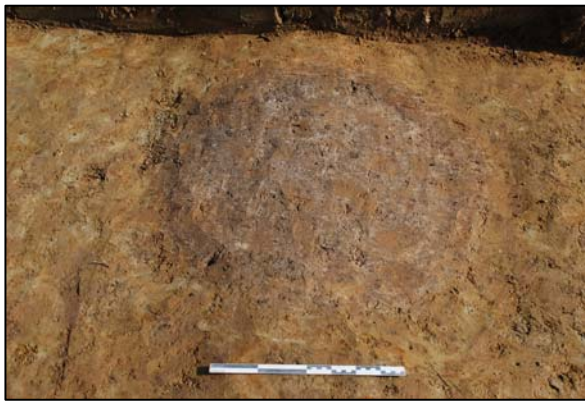


Fig. 272.1: S 272.3, bovenaanzicht.



Fig. 272.2: S272.3, doorsnede.

⁸¹ Bijlage 7, WP 272: V1 en V2.

⁸² van den Broeke P. (1987a), p 37; van den Broeke P. (2005), p 513-514.

⁸³ van den Broeke vorm 4, zie: van den Broeke P. (2005), p 514 en fig. M2.

Meise

Meise, Rossemdorp – Rossemdorp (WP 267, SP 465-464)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. D: 340C

Bodemsituering: Lcaz

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

De ca. 220 m lange en vlakke WP 267 was tussen de weg Rossemdorp en een gelijknamige veldweg gelegen. Onderzoek van deze werkput leverde slechts één spoor op, S 267.1, die ongeveer in het midden van de werkput in de B-sleuf gelegen was. Het betrof een NO-ZO georiënteerde, afgerond rechthoekige kuil (1,93 x 1,25 m) die gekenmerkt werd door een donkergrijsbruine vulling met enkele spikkels houtskool erin. In doorsnede was de kuil slechts enkele centimeters diep. Aangezien het spoor geen vondsten opleverde, blijft de datering ervan onduidelijk.

Meise, Rossemdorp – Kouterbaan (WP 266, SP 464-463)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. D: 320A, 333

Bodemsituering: Ldcz

Datering: late bronstijd - ijzertijd, volle middeleeuwen, onbekend

Aard van de sporen: (paal)kuilen, waterkuil en greppel

WP 266 was ten oosten van de weg Rossemdorp gelegen en strekte zich over een afstand van ca. 500 m uit tot aan de Kouterbaan. De werkput daalde lichtjes in oostelijke richting. Onderzoek van deze werkput, waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, bracht in totaal negen sporen aan het licht die alle in de B-sleuf gelegen waren.

De paalkuilen S 266.2, S 266.3 en S 266.4 situeerden zich op ca. 220 m ten westen van de Kouterbaan en lagen op één ONO-WZW georiënteerde lijn (Fig. 266.1). De afstand tussen de palen bedroeg 2,80 tot 3,5 m. De kuilen (laag 2) waarin telkenmale een donkergrijze kern (laag 1) onderscheiden kon worden, waren rond tot ovaal van vorm met een diameter van 0,48 tot 0,80 m. In de paalkern werden fragmenten verbrande leem en houtskool aangetroffen; de vulling van de paalkuilen bevatte daarentegen geen bijmenging. Geen van deze sporen was diep bewaard (< 10 cm). Mogelijk betreft het de onderkanten van een rij centrale palen van een tweeschepig gebouw dat minstens 6,3 m lang geweest is.

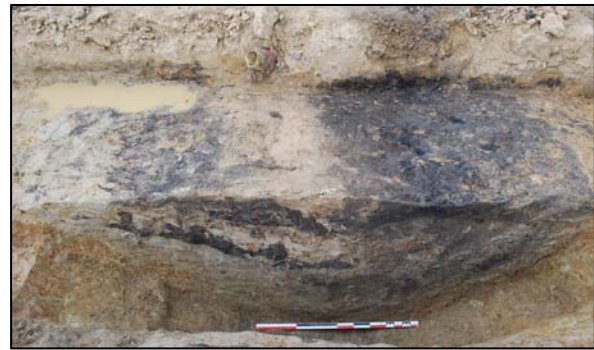
Greppel S 266.9 bevond zich 5,30 m ten oosten van de palenrij. Deze greppel met een grijswitte vulling met spikkels houtskool erin was NNO-ZZW georiënteerd en kon over een afstand van 8,44 m gevolgd worden. In doorsnede was het spoor komvormig en 18 tot 20 cm diep.

Kuil S 266.8 was 24,5 m oostwaarts gelegen en had een lichtgrijze tot grijze vulling met veel spikkels houtskool. In doorsnede was deze grote, ovale kuil (1,51 x 1,34 m) slechts 15 cm diep bewaard. Uit de vulling werden negen fragmenten aardewerk ingezameld waaronder twee randjes van een recipiënt in een geglad donkergrijs baksel dat in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kan worden. Daarnaast leverde het spoor zes wandfragmenten in handgevormd grijs aardewerk uit de 10^{de}-11^{de} eeuw op.⁸⁴

75 m ten oosten van kuil S 266.8 bevond zich een cluster van vijf kuilen (S 266.5, S 266.6, S 266.7, S 266.10 en S 266.11). Het betrof vijf afgerond rechthoekige tot ovale sporen die evenals greppel S 266.9 over een grijswitte tot witte vulling met spikkels houtskool beschikten. In doorsnede waren de kuilen 10 tot 15 cm diep bewaard. Vermoedelijk betrof het de onderkanten van paalkuilen.

41 m oostwaarts werd tot slot S 266.1 aangetroffen, een grote, ronde kuil met een diameter van 3,5 à 4 m. In doorsnede konden in het ca. 1 m diepe spoor dat een komvormig profiel had, acht lagen onderscheiden worden (Fig. 266.2).

⁸⁴ Bijlage 7, WP 266: V1.



← Fig. 266.1: Zicht op de paalkuilen S 266.2 t.e.m. S 266.4.

↑ Fig. 266.2: S 266.1, doorsnede.

Hierbij werden verschillende humeuze lagen met een donkergrijze tot zwarte kleur afgewisseld met lagen met een eerder grijze kleur. Alle lagen bevatten naast houtskool ook verbrande leem. Mogelijk betreft het een gedempte waterkuil. Helaas leverde geen van deze lagen vondsten op waardoor een datering uitblijft. Op basis van de overeenkomst in kleur en samenstelling van de vulling zou het spoor juist zoals kuil S 266.8 in de 10^{de} - 11^{de} eeuw na Chr. gedateerd kunnen worden. Eenzelfde kan gezegd worden van de paalkuilen S 266.2, 266.3 en 266.4.

Meise, Kouterbaan - Steenhuffelstraat (WP 265, SP 463 – 462)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. C/2: 319D

Bodemsituering: Ldc

Datering: volle en late middeleeuwen

Aard van de sporen: losse vondst: aardewerk⁸⁵

Fig. 266.1: Zicht op de paalkuilen S 266.2 t.e.m. S 266.4

Meise, Drijpikkelstraat – private weg (WP 263, SP 457-456)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. C/1: 122F

Bodemsituering: Lhp

Datering: onbekend

Aard van de sporen: Kuil

WP 263 situeerde zich tussen de Drijpikkelstraat en een private weg en daalde licht in zuidoostelijke richting naar de private weg toe. Bij de aanleg van de A-sleuf werd in deze werkput één spoor aangesneden. Het betrof

⁸⁵ Bijlage 7, WP 265: V1.

een ovale, NO-ZW georiënteerde kuil die gedeeltelijk in het ZW-profiel van de sleuf gelegen was. De kuil die 1,07 m breed was en minstens 1,40 m lang, had een gelaagde vulling waarbij een sterk gevlekte, lemige laag (laag 1) omgeven werd door een zwarte houtskoolrijke laag (laag 2). In doorsnede vertoonde het spoor, dat 15 cm diep was, een vlakke bodem.

Meise, Private weg – Molenbeek/Beekstraat (WP 262, SP 456 - 455)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. C/1: 182, 189

Bodemsituering: Ldc, Lep

Datering: onbekend

Aard van de sporen: losse vondst: lithische artefacten⁸⁶

Meise, Molenbeek/Beekstraat – Brasbeek (WP 261, SP 455 - 452)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. A: 640B, 643H, 643R

Bodemsituering: Lfp, Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: losse vondst: slijpsteen⁸⁷

Meise, Papenboskant – Papenboskant (WP 258, SP 451-449)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. A: 587B, 588B

Bodemsituering: Ldcz, (u)Lhc

Datering: Romeins, onbekend

Aard van de sporen: greppels en kuilen

De ca. 540 m lange WP 258 situeerde zich ter hoogte van de Papenboskant te Meise-Westrode. Vlak ten oosten van deze werkput werd in 2007 door Triharch bvba, in opdracht van de intercommunale Haviland, een gebied van ca. 50 ha door middel van proefsleuven onderzocht. Hierbij werden naast een beperkt aantal vondsten uit de steentijd, de metaaltijden en de nieuwste tijden, hoofdzakelijk sporen zoals perceelsgreppels, gebouwplattegronden en graven uit de midden-Romeinse periode aangetroffen die aan één of meerdere inheemse landelijke nederzettingen gerelateerd konden worden⁸⁸

Tijdens het huidige onderzoek – waarbij zowel de A- als B-sleuf werd opgevolgd – werden eveneens sporen aangesneden. Het betrof twee greppels die in de midden-Romeinse periode gedateerd konden worden en twee niet nader te dateren kuilen.

De twee greppels S 258.1 en S 258.2 situeerden zich beide in het uiterste zuiden van de werkput op slechts 5,5 m van de Papenboskant vandaan. De greppels die elkaar oversneden, konden over een afstand van 80 m gevolgd worden alvorens in het W-profiel van de B-sleuf te verdwijnen: de beide uiteinden van de NW-ZO georiënteerde greppels maakten immers een flauwe bocht in westelijke richting. De oudste greppel, S 258.1, was oorspronkelijk 1 tot 1,20 m breed en had een gevlekte lichtbruine vulling met een weinig spikkels houtskool erin. In doorsnede was de greppel komvormig en 30 tot 40 cm diep. Greppel S 258.2, die greppel S 258.1 aan de oostzijde doorsneed, viel op door zijn witgrijze vulling met spikkels houtskool erin (laag 2). In doorsnede bleek deze greppel die 0,60 tot 1 m breed was, eveneens komvormig te zijn en 12 tot 22 cm diep. Onderzoek van deze greppel leverde naast een drietal terra cotta-fragmenten een randfragment van een *dolium* en een rookkelkje op.⁸⁹

⁸⁶ Bijlage 7, WP 262: V1.

⁸⁷ Bijlage 7, WP 261: V1.

⁸⁸ CAI 20135, 20142, 20143, 20147; Sevenants W. (2009), p 17-18.

⁸⁹ Bijlage 7, WP 258: V1 en V6.

De kuilen S 258.3 en S 258.5 werden respectievelijk op 85 en 260 m in noordwestelijke richting aangetroffen. Beide onregelmatige kuilen hadden een witgrijze vulling met spikkels houtskool en waren in doorsnede ca. 20 cm diep. Helaas leverde geen van deze kuilen vondsten op waardoor de datering uitblijft.

Meise, Papenboskant – private weg (WP 257, SP 449-445)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. A: 469N

Bodemsituering: (u)Lhc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuilen

WP 257 was ten westen van de Papenboskant gelegen en strekte zich over een afstand van 648 m uit tot aan een private weg. Deze werkput situeerde zich juist ten zuiden van het gebied waar een archeologisch vooronderzoek in 2007 tal van Romeinse bewoningssporen opleverde.⁹⁰

Onderzoek van deze werkput waarin zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, bracht slechts twee sporen aan het licht. Het betrof twee kuilen die beide op ca. 160 m van de private weg vandaan in de B-sleuf werden aangetroffen. S 257.1 was een langwerpige, onregelmatig afgelijnde kuil die gekenmerkt werd door een witgrijze tot grijze vulling met spikkels houtskool erin. In doorsnede was het spoor ca. 35 cm diep. De kleine, ronde kuil S 257.2 die vlak ten zuidwesten van S 257.1 gelegen was, vertoonde eenzelfde witgrijze vulling en was in doorsnede slechts 10 cm diep. Geen van beide sporen leverde vondsten op.

Meise, Gracht – Boondreef (WP 251, SP 433-431)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. B: 4460G2

Bodemsituering: LhcZ

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

Onderzoek van de vlakke WP 251, die zich over een afstand van 175 m uitstreckte tussen een gracht en de Boondreef, leverde slechts één spoor op, S 251.1. Het betrof een kleine, onregelmatig afgelijnde kuil met een donkerbruingrijze zandleemvulling en spikkels houtskool die op 40 m ten westen van de Boondreef in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen was. Helaas leverde het spoor geen vondsten op.

Meise, Boondreef – Nieuwenrodestraat/Paddegatstraat (WP 250, SP 431-429)

Kadastrale referentie: Meise, 2^e Afd., Sect. B: 448G

Bodemsituering: LdcZ, LhcZ

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuilen

De ca. 440 m lange WP 250 was tussen de Boonstraat en de Nieuwenrodestraat te Meise gelegen. Het onderzoek van deze vlakke werkput leverde in totaal vier kuilen op waarvan drie in de A-sleuf en één in de B-sleuf gelegen waren.

De kuilen S 250.1, S 250.2 en S 250.3 situeerden zich in de A-sleuf, ca. 25 m ten oosten van de Boondreef. De afgeronde rechthoekige kuil S 250.1 had een lichtgrijze vulling met spikkels houtskool. Helaas werd deze kuil door graafwerkzaamheden verstoord alvorens hij verder onderzocht kon worden. Kuil S 250.2 was vlak ten zuiden van kuil S 250.1 gelegen en situeerde zich gedeeltelijk in het Z-profiel van de sleuf. Het betrof een vermoedelijk ronde kuil met een diameter van ca. 1,40 m. In doorsnede was de kuil, die over een vlakke bodem en strakke, schuin opgaande wanden beschikte, 18 cm diep. Op de bodem van de kuil bevond zich een dun laagje houtskool (laag 2). Deze werd afgedekt door een donkergrijze tot zwartgrijze humeuze vulling (laag 1).

⁹⁰ Zie paragraaf "Meise, Papenboskant – Papenboskant (WP 258, SP 451-449)".

Kuil S 250.3 werd vlak ten westen van kuil S 250.2 aangetroffen. Deze kuil, die eveneens in de het profiel van de sleuf gelegen was, had een onregelmatige vorm en een gelaagde vulling waarin vier lagen onderscheiden konden worden die een witgrijze, grijze tot beige kleur hadden. Op basis van de aanwezigheid van baksteen- en steenkoolbijmenging in laag 2 kunnen we voor deze kuil een eerder recente datering vermoeden.

Kuil S 250.4 – die ca. 55 m in oostelijke richting in de B-sleuf werd aangetroffen - werd gekenmerkt door een donkergrijze vulling met witte vlekken. In doorsnede bleek deze onregelmatige kuil slechts enkele cm diep te zijn.

Kapelle-op-den-Bos**Kapelle-op-den-Bos, Nieuwenrodestraat/Paddegatstraat – Landbeek (WP 249, SP 429-427)**

Kadastrale referentie: Kapelle-op-den-Bos, 2^e Afd., Sect. A: 61K

Bodemsituering: Ldcz

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

Gelegen op de westelijke oever van de Landbeek steeg WP 249 over een afstand van 240 m licht in westelijke richting. Tijdens het onderzoek, waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, kon één kuil aangeduid worden. Deze kuil, S 249.1, die op ongeveer 42 m ten westen van de Landbeek in het N-profiel van de B-sleuf werd aangetroffen, had een zwarte houtskoolrijke vulling met bruine, donkergrijze en witgrijze vlekken. In profiel vertoonde het spoor dat 27 cm diep was, een vlakke bodem en schuin oplopende wanden.

Kapelle-op-den-Bos, Gracht/Private Weg – Birrebeek/Private Weg (WP 247, SP 425-423)

Kadastrale referentie: Kapelle-op-den-Bos, 2^e Afd., Sect. A: 76C, 78G en 78R

Bodemsituering: Ldcz en Lccz

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuilen, oven

De 645 m lange WP 247 steeg van west naar oost licht over een afstand van ca. 100 m om vervolgens in de richting van de Birrebeek af te dalen. In deze werkput werd zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf opgevolgd. Hierbij werden drie sporen aangetroffen.

Onderzoek van de A-sleuf leverde slechts één spoor op. Het betrof een grote, rechthoekige verkleuring (S 273.1) die 1,80 m lang en 1,40 m breed was. Het N-Z georiënteerde spoor had een houtskoolrijke, beigebruin gevlekte lemige vulling. Plaatselijk was het spoor - dat in doorsnede slechts 7 cm diep was - door hitte rood verbrand. Vermoedelijk gaat het hier om de restanten van een oven. De vondst van een fragment industrieel wit aardewerk dateert het spoor na 1800.

Ca. 35 m westwaarts werd in de B-sleuf een afgerond rechthoekige kuil (S 247.2) aangetroffen die 1,50 op 1,36 m mat. Deze N-Z georiënteerde kuil bleek in doorsnede slechts 8 cm diep te zijn en een gelaagde vulling te hebben, bestaande uit een beige tot grijs gevlekte laag met fragmenten verbrande leem (laag 1) die een zwarte houtskoolrijke laag (laag 2) afdekte. Kuil S 247.3, tot slot, situeerde zich ca. 230 m verder in westelijke richting. Deze kuil die gedeeltelijk in het N-profiel van de B-sleuf gelegen was, had een houtskoolrijke zwarte vulling. Helaas leverden geen van beide sporen vondsten op, zodat een datering uitblijft. Ook de functie van deze sporen blijft onduidelijk.

Kapelle-op-den-Bos, Kuermansstraat – Private Weg (WP 243, SP 418-416)

Kadastrale referentie: Kapelle-op-den-Bos, 2^e Afd., Sect. B: 18L2

Bodemsituering: Ldcz

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: ovens en kuilen

Ter hoogte van de eerder vlakke WP 243, die ten oosten van de Kuermansstraat gelegen was, konden bij de opvolging van de A-sleuf zes sporen onderscheiden worden. Het betrof drie oventjes en drie kuilen.

De oventjes S 243.4, S 243.5 en S 243.6 waren op een NW-ZO georiënteerde lijn gelegen op zo'n 76 m van de Kuermansstraat vandaan. Deze oventjes vertoonden grote overeenkomsten met de ovens die tijdens het vTn1 onderzoek aan de Langestraat en Schildhovenstraat te Kampenhout en de Bukestraat te Haacht werden aangetroffen⁹¹ en eveneens met de oventjes die tijdens het huidige onderzoek aan de Humbeeksebaan konden

⁹¹ In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 124-129.

worden aangeduid. Het ging om drie, NO-ZW georiënteerde ovens met een vierkante tot rechthoekige stookkuil en een ovale ovenkoepel. De stookkuilen maten 1,05 x 0,42 m tot 0,59 x 0,44 m; de ovenkoepels waren 0,32 x 0,37 m tot 0,45 x 0,44 m groot. De stookkuilen die gemiddeld 30 cm diep waren, vertoonden in doorsnede een vlakke bodem en strakke wanden. Op de bodem van de kuilen was telkenmale een donkergrijze laag aanwezig vol fragmenten verbrande leem en steenkool. Deze werd afgedekt door een dik zandlemig pakket waarin een bijmenging van verbrande leem en steenkool kon worden vastgesteld. In de vulling van oven S 243.5 werd één glasfragment en twee fragmenten industrieel wit aardewerk aangetroffen.⁹² De aanwezigheid van dit aardewerk, dat over het algemeen na 1800 gedateerd wordt, bevestigt de recente datering van de ovens. Of deze oventjes met de witloofteelt in verband gebracht kunnen worden, zoals in het kader van het onderzoek bij de aanleg van vTn1 gesuggereerd werd⁹³, blijft echter ook nu nog onduidelijk.

Kuil S 243.3 was vlak ten zuiden van de oventjes gelegen; de kuilen S 243.1 en S 243.2 situeerden zich zo'n 6,50 m meer zuidwaarts. Het betrof drie grote, afgerond rechthoekige tot ovale kuilen die juist zoals de ovens NO-ZW georiënteerd waren. In doorsnede waren ze 20 tot 30 cm diep met een komvormige tot vlakke bodem. Uit de vulling van kuil S 243.1 konden juist zoals bij oven S 243.5 één glasfragment en twee fragmenten industrieel wit aardewerk ingezameld worden.⁹⁴ De kuilen horen dan ook in de 19^{de} - 20^{ste} eeuw thuis.

⁹² Bijlage 7, WP 243: V3.

⁹³ In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 125.

⁹⁴ Bijlage 7, WP 243: V1.

Zemst

Zemst, Humbeeksebaan – Galgenweg (WP 233, SP 399-397)

Kadastrale referentie: Zemst, 1^e Afd., Sect. A: 27H, 27K

Bodemsituering: Lccz

Datering: late bronstijd – ijzertijd, Romeins, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: opspit, ovens en kuilen

De ca. 300 m lange WP 233 strekte zich uit tussen de Humbeeksebaan en de Galgenweg. Het terrein werd ca. 115 m ten noorden van de Galgenweg door een naamloze gracht doorsneden. Zowel het noordelijke als zuidelijke deel van deze werkput daalde in de richting van deze gracht af.

Onderzoek van de werkput leverde in totaal negentien sporen op. Het betrof zeventien oventjes en twee kuilen die respectievelijk in de A- en B-sleuf werden aangetroffen.

De ovens die alle een NW-ZO oriëntatie hadden, waren opgebouwd uit een stookkuil met hetzij één (Fig. 233.1) hetzij twee koepels (Fig. 233.2). Bij het dubbele type waren, met uitzondering van één exemplaar, de koepels steeds aan dezelfde zijde van de stookkuil gelegen. De stookkuil was over het algemeen vierkant of rechthoekig van vorm met afmetingen die varieerden van 0,42 x 0,54 m tot 1,80 x 0,60 m. In doorsnede vertoonden de stookkuilen, die 20 tot 30 cm diep waren, een min of meer vlakke bodem en strakke wanden. De ietwat ovale ovenkoepels waren 0,34 tot 0,38 lang en 0,26 tot 0,42 breed. Bij twaalf ovens vertrok vanuit de koepel een smal en ondiep kanaaltje dat in een punt uitliep en waarvan de wanden door hitte rood tot roodpaars gekleurd waren. Het langste kanaal kon over een afstand van 3,2 m gevolgd worden. Op de bodem van de ovenkoepel werd regelmatig steenkoolgruis aangetroffen. Ook op de bodem van de stookkuilen was vaak een dun donkergrijs tot zwart laagje met steenkoolgruis aanwezig. Dit laagje werd afgedekt door een dik gevlekt zandlemig pakket met fragmenten en spikkels verbrande leem en steenkool erin. De ovens, die in een 60 m lange zone voorkwamen, waren gegroepeerd in drie clusters van tegenover elkaar liggende ovens die op 15 à 16 m van elkaar gelegen waren. De afstand tussen de ovens in een cluster bedroeg 5 à 6 m. Dat deze ovens postmiddeleeuws van datering zijn blijkt niet alleen uit de steenkoolbijmenging, maar ook uit de vondst van twee fragmenten geglazuurd rood aardewerk die in de vulling van de stookkuil van oven S 233.3 werden aangetroffen.⁹⁵ De ovens sluiten qua vorm en opvulling aan bij de ovens die tijdens het vTn1 onderzoek onder meer aan de Langestraat en Schildhovenstraat te Kampenhout en de Bukestraat te Haacht werden aangetroffen en die in verband gebracht werden met de witloofteelt.^{96,97} Gezien de overeenkomst tussen deze ovens kan voor deze ovens een gelijkaardige interpretatie vooropgesteld worden.

Onderzoek van de B-sleuf in de zone tussen de Galgenweg en de naamloze gracht leverde twee sporen (S 233.16 en S 233.17) op die gedeeltelijk in het O-profiel van de sleuf gelegen waren. Beide kuilen werden gekenmerkt door een gelaagde vulling waarbij een grijswitte laag met spikkels houtskool erin (laag 1), een zwarte houtskoolrijke (laag 2) afdekte.

Uit de vulling van kuil S 233.17 konden zes sterk verbrande fragmenten Romeins aardewerk gerecupereerd worden, waaronder onder meer vier fragmenten van een gladwandige kruik en een bodemfragment van een Zuid-Gallisch *Terra Sigillata*-bord van het type Dragendorff 18 of 18/31 dat tussen 50 en 120 na Chr. vervaardigd werd.⁹⁸

Uit de vulling van oven S 233.6 werd een groot fragment handgevormd aardewerk ingezameld.⁹⁹ Dit fragment, dat als opspit in de vulling van de stookkuil terecht was gekomen, kan op basis van zijn baksel dat gemagerd is met chamotte in de late bronstijd en/of de ijzertijd gedateerd worden.

⁹⁵ Bijlage 7, WP 233: V2.

⁹⁶ In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 124-129.

⁹⁷ Tijdens het huidige onderzoek werden gelijkaardige ovens aangetroffen aan de Kuiermansstraat in Kapelle-op-den-Bos; zie paragraaf "Kapelle-op-den-Bos, Kuiermansstraat – Private Weg (WP 243, SP 418-416)".

⁹⁸ Bijlage 7, WP 233: V3.

⁹⁹ Bijlage 7, WP 233: V1.



Fig. 233.1: S 233.6, bovenaanzicht.



Fig. 233.2: S.233.14, bovenaanzicht.



Fig. 227.1: S 227.2, bovenaanzicht.

Zemst, Openbare Weg – Verbeetweg (WP 227-225, SP 389-388)

Kadastrale referentie: Zemst, 1^e Afd., Sect. E: 394L (WP 227) en 389/02A (WP 226); Zemst, 1^e Afd., Sect. D: 137C (WP 225)

Bodemsituering: Ldcz

Datering: onbekend, midden-Romeinse periode

Aard van de sporen: brandrestengraven (?), kuilen

Gelegen op zo'n 135 m ten westen van de Gille- of Laarbeek strekten de werkputten 225 tot en met 227 zich over een afstand van 407 m uit van een naamloze weg in het westen tot de Verbeetweg in het oosten. Het terrein ter hoogte van deze werkputten helde licht af in westelijke richting naar de beek toe. Bij de aanleg van vTn1 werden in dit gebied zowel in de A- als de B-sleuf twaalf verspreid liggende kuilen aangetroffen, waarvan enkele opvielen door hun houtskoolrijke vulling. Slechts één kuil leverde een vondst op: het betrof een bodemfragment van een ruwwandig (?) Romeins recipiënt.¹⁰⁰

Ook het huidige onderzoek leverde verspreid over deze werkputten negen sporen op, waaronder twee mogelijke brandrestengraven en zeven kuilen. Het weinige vondstmateriaal dat aangetroffen werd, dateert de sporen in de midden-Romeinse periode.

Het meest westelijke spoor werd gevormd door S 227.2, een NO-ZW georiënteerd, afgerond rechthoekig spoor van ongeveer 1,05 x 0,76 m groot (Fig. 227.1). In de gelaagde vulling konden twee lagen onderscheiden worden, waarvan de onderste laag naast verschillende fragmenten houtskool ook meerdere fragmenten verbrand bot bevatte (laag 2). Helaas werd het spoor, vermoedelijk een brandrestengraf, met zand afgedekt vooraleer het verder onderzocht kon worden. Een tweede, gelijkaardig spoor (S 227.1) werd 27 m oostwaarts aangetroffen. Het betrof een eveneens afgerond rechthoekig spoor (1,11 x 0,80 m) met een houtskoolrijke vulling die weliswaar NW-ZO georiënteerd was. In doorsnede bleek het spoor een ietwat onregelmatige bodem te hebben en niet dieper dan 10 cm diep te zijn. Uit het spoor konden 33 fragmenten Romeins aardewerk ingezameld worden, waarvan verschillende secundair verbrand waren.¹⁰¹ Een vijftal van deze scherven behoorden tot een verbrand *Terra Sigillata*-bord van het type Dragendorff 18/31 dat van 90 tot 150 na Chr. gedateerd kan worden. Ook werden zes sterk verbrande fragmenten in gladwandig aardewerk en 22 fragmenten van eenzelfde, onverbrand, gladwandig recipiënt aangetroffen. Hoewel dit spoor geen verbrand bot bevatte, kan het op basis van zijn vorm en vulling mogelijk eveneens als een brandrestengraf geïnterpreteerd worden.

Ca. 100 m oostwaarts werd in de B-sleuf van WP 226 een NO-ZW georiënteerde, ovale kuil aangetroffen. Deze kuil, S 226.1, was 1,42 op 0,72 m groot en werd gekenmerkt door een gelaagde vulling. Hierin konden drie lagen met een zwarte tot bruine vulling met witgrijze vlekken erin onderscheiden worden. Lagen 1 en 3 bevatten tal van fragmenten houtskool en verbrande leem. In doorsnede bleek het spoor maximaal 40 cm diep bewaard te zijn.

Zo'n 70 m in oostelijke richting werden in WP 225, verspreid over een afstand van 36 m, zowel in de A- als de B-sleuf zes sporen aangesneden. De meest westelijke sporen, S 225.3 tot en met S 225.6 die in de A-sleuf gelegen waren, waren alle sterk gebioturbeerd en onduidelijk afgelijnd. De sporen S 225.5 en S 225.6, die door de rijpiste bedolven werden en niet verder onderzocht konden worden, hadden een donkergrijze tot rood gevlekte vulling met spikkels houtskool en verbrande leem erin. De kuilen S 225.3 en S 225.4 beschikten respectievelijk over een donkergrijsbruine tot donkerbruine en een witgrijze tot bruinigrijze vulling met spikkels houtskool. Kuil S 225.3 was in doorsnede slechts 10 cm diep; kuil S 225.4 had een komvormig profiel en was 26 cm diep. Geen van deze kuilen leverde vondsten op. De kuilen S 225.1 en S 225.2 werden beide meer oostwaarts in de B-sleuf aangeduid. Kuil S 225.1, die gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen was, had een gelaagde vulling waarin een grijze (laag 1), donkergrijze (laag 2) en zwarte opvullingslaag (laag 3) onderscheiden konden worden. In doorsnede was de kuil komvormig en 90 cm diep. Uit de vulling van laag 1 en 2 werden vijf sterk verweerde fragmenten Romeins aardewerk gerecupereerd.¹⁰² Naast drie gladwandige fragmenten en één ruwwandig wandfragment betrof het een randfragment van een ruwwandig bord Stuart 218 met een van boven afgeplatte, naar binnen en naar buiten toe verdikte rand en een strakke wand. Deze

¹⁰⁰ CAI 482, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 116.

¹⁰¹ Bijlage 7, WP 227: V1.

¹⁰² Bijlage 7, WP 225: V1 en V2.

fragmenten plaatsen het spoor in de midden-Romeinse periode. De vlakbij gelegen grote, ronde kuil S 225.2 (Ø 2 m) had een grijze vulling met brokken houtskool en verbrande leem erin en was in doorsnede niet dieper dan 15 cm bewaard.

De kuilen in WP 225 kunnen op basis van hun vulling aan de kuilen die tijdens het vTn1-onderzoek werden aangetroffen, gekoppeld worden. De vondsten uit kuil S 225.1 bevestigen de Romeinse datering van de site. Vermoedelijk werd op deze locatie een landelijke inheems-Romeinse nederzetting aangesneden.

Zemst, Verbeetweg – beek zonder naam (WP 224, SP 388-386)

Kadastrale referentie: Zemst, 1^e Afd., Sect. D: 136

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: losse vondst: lithische artefacten¹⁰³

Zemst, Hogebaan - Rijkenhoek (WP 217, SP 375-374)

Kadastrale referentie: Zemst, 5^e Afd., Sect. B: 139H

Bodemsituering: Lba, Ldcz

Datering: postmiddeleeuws?

Aard van de sporen: perceelsgreppels?

WP 217 die tussen de Hogebaan en de Rijkenhoek gelegen was, situeerde zich vlak ten zuidwesten van het Wolfslindekasteel dat teruggaat op een laatmiddeleeuwse hoeve met walgracht die in 1545 bekend stond als 't Hoff te Vuyst.¹⁰⁴ De 600 m lange werkput steeg in westelijke richting waar een kleine verhevenheid werd aangesneden.¹⁰⁵

Onderzoek van deze werkput leverde twee sporen op die beide in de B-sleuf werden aangetroffen. S 217.1 betrof een NO-ZW georiënteerde greppel die zich op ca. 62 m ten noordwesten van de Rijkenhoek bevond. Deze greppel, die over een afstand van 5,3 m gevolgd kon worden, had een breedte van ca. 60 cm en een gevlekte lichtgrijze tot lichtblauwgrijze vulling. Het spoor was komvormig in doorsnede en 41 cm diep. 86 m in noordwestelijke richting werd gracht S 217.2 aangeduid. Deze ca. 4,20 m brede, NO-ZW georiënteerde gracht had een gelaagde vulling waarin twee grijze tot lichtgrijze lagen met veel ijzer- en mangaanconcreties erin onderscheiden konden worden. Het spoor vertoonde in profiel een min of meer vlakke bodem en was 50 cm diep bewaard. Geen van beide sporen leverden vondsten op. Op basis van hun ligging - parallel aan de huidige kadastergrenzen - zouden de sporen als vroegere perceelsgrenzen geïnterpreteerd kunnen worden.

Zemst, Driesbeek - Grimbergsesteenweg (WP 215, SP 372-369)

Kadastrale referentie: Zemst, 5^e Afd., Sect. D: 242B, 264, 265/02, 266D

Bodemsituering: Lhc, Ldcz

Datering: onbekend, midden-Romeinse periode, laatmiddeleeuws - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: gracht, greppels en (paal)kuilen

WP 215 liep van de Driesbeek in het westen over een afstand van 350 m tot aan de Grimbergsesteenweg in het oosten. Kasteel Eetveld, dat juist zoals het Wolfslindekasteel teruggaat op een laatmiddeleeuwse hoeve met walgracht, was vlak ten noordoosten van de werkput gelegen.¹⁰⁶ Ter hoogte van de Grimbergsesteenweg situeerde zich in de Romeinse periode de weg die de *vicus* van Elewijt met die van Asse verbond.¹⁰⁷

¹⁰³ Bijlage 7, WP 224: V1.

¹⁰⁴ CAI 10136.

¹⁰⁵ Het maaiveld in deze werkput stijgt van TAW 12,43 m tot TAW 15,38 m.

¹⁰⁶ CAI 10138.

¹⁰⁷ CAI 1469.

Het vlak van de A-sleuf was door de aanleg van reeds meerdere gasleidingen zodanig verstoord dat hierin geen sporen werden waargenomen. Wel kon uit dit vlak een vuurstenen afslag en twee wandfragmenten in geglaazuurd rood aardewerk ingezameld worden.¹⁰⁸ Onderzoek van de B-sleuf leverde daarentegen veertien sporen op waaronder één paalkuil, acht kuilen, vier greppels en één gracht.

De meest oostelijk aangetroffen sporen werden gevormd door paalkuil S 215.1 en de kuilen S 215.2 en S 215.3 die op zo'n 166 m ten zuidwesten van de Grimbergsesteenweg gelegen waren. Paalkuil S 215.1 was afgerond vierkant van vorm met een zijde van 0,65 m en had een beige-bruine vulling. In de kuil (laag 2) kon een donkergrijze vierkante paalkern met een zijde van 0,4 m (laag 1) onderscheiden worden. In doorsnede was de paalkuil die een vlakke bodem had, ca. 35 cm diep bewaard. Kuil S 215.2 was vlak ten noorden van paalkuil S 215.1 gelegen. Deze kuil met een matig gevlekte, donkergrijsbruine vulling met spikkels houtskool en baksteen erin, verdween in het N-profiel en was oorspronkelijk vermoedelijk rechthoekig van vorm. Het duidelijk afgelijnde spoor met strakke wanden en een vlakke bodem bleek in doorsnede zo'n 66 cm diep bewaard te zijn. De kuil doorsneed kuil S 215.3 die grotendeels buiten de werkput gelegen was. Deze kuil met een lichtgrijze vulling met spikkels houtskool erin had een vlakke bodem en was 58 cm diep.

Zo'n 66 m verderop in noordwestelijke richting werden vijf kuilen (S 215.4, S 215.5, S 215.6, S 215.13 en S 215.14) aangeduid die eenzelfde vulling hadden als kuil S 215.2. Dat deze groep kuilen laat- of postmiddeleeuws van ouderdom is, blijkt uit de vijf fragmenten geglaazuurd rood aardewerk die uit kuil S 215.6 ingezameld werden.¹⁰⁹ De zes fragmenten midden-Romeins aardewerk - waaronder onder meer een wandfragment van een *dolium*, een bodemfragment van een *mortarium* en een randfragment van een kookpot Stuart 201A in ruwwandig aardewerk - die samen met een randfragment van een *tegula* in kuil S 213.2 werden aangetroffen¹¹⁰, kunnen als opspit beschouwd worden. Vermoedelijk zijn deze vondsten afkomstig uit kuil S 215.3 die immers door kuil S 215.2 doorsneden werd.

48 m oostwaarts bevond zich een geïsoleerd liggende, onregelmatig gevormde kuil S 215.7 die gekenmerkt werd door een witgrijze vulling met spikkels houtskool erin. In doorsnede was het spoor slechts 12 cm diep.

Tenslotte werden in het westelijke deel van de werkput vier greppels en één gracht aangetroffen. De ONO-WZW georiënteerde greppel S 215.8 - met een breedte van ca. 1,20 m - had een gelaagde vulling waarin een lichtbruingrijze (laag 2) en een lichtgrijze (laag 1) laag konden worden herkend. In de coupe was het komvormige spoor 48 cm diep. 33 m westwaarts werden gracht S 215.9 en greppel S 215.12 naast elkaar aangeduid. Beide sporen waren NW-ZO georiënteerd. De 4,30 m brede gracht S 215.9, die greppel S 215.12 doorsneed had een grijze (laag 2) tot lichtgrijze (laag 1) gelaagde vulling met spikkels houtskool. S 215.12 was in het vlak ca. 1,30 m breed en had een witgrijze vulling met weinig spikkels houtskool. Beide sporen waren in doorsnede komvormig en respectievelijk 90 en 66 cm diep. De meer westelijk gelegen, N-Z georiënteerde greppels S 215.10 en S 215.11 waren respectievelijk 0,50 en 2 m breed. Greppel S 215.10 die in doorsnede een V-vormig profiel had en 68 cm diep was, had een witgrijze vulling. De vulling van greppel S 215.11 was donkergrijs (laag 1) tot witgrijs (laag 2) van kleur. Het komvormige spoor was 88 cm diep. Geen van deze sporen leverden vondsten op waardoor de datering ervan uitblijft.

Zemst, Grimbergsesteenweg - Private Weg (WP 214, SP 369-367)

Kadastrale referentie: Zemst, 5^e Afd., Sect. D: 210P

Bodemsituering: Eepz

Datering: onbekend

Aard van de sporen: (paal)kuilen

WP 214 was ten oosten van de Grimbergsesteenweg gelegen en strekte zich over een afstand van 138 m uit tot aan een private weg. Gelegen in de westelijke alluviale vlakte van de Zenne op zo'n 385 m van deze rivier vandaan, daalde het terrein van deze werkput lichtjes in oostelijke richting.

¹⁰⁸ Bijlage 7, WP 215: V5 en V6.

¹⁰⁹ Bijlage 7, WP 215: V2.

¹¹⁰ Bijlage 7, WP 215: V1 en V3.

Bij de aanleg van de B-sleuf konden vlak ten oosten van de private weg acht sporen aangeduid worden. Vier hiervan, zijnde S 214.1, S 214.2, S 214.3 en S 214.4, bleken na onderzoek natuurlijk te zijn. Onder de overige vier sporen bevonden zich twee paalkuilen en twee kuilen. Geen van deze sporen leverden vondsten op.

Een eerste spoor (S 214.5) bevond zich op 13 m ten oosten van de private weg en betrof een vermoedelijk ronde kuil die gedeeltelijk in het N-profiel van de B-sleuf gelegen was, een afgeronde bodem had en 70 cm diep was. Het spoor viel op door zijn bruingrijs gevlekte witgrijze vulling met spikkels houtskool erin (laag 1). In doorsnede bleek onder deze laag een zuiver, lichtgroen zandig pakket (laag 2) voor te komen. Op de overgang tussen beide lagen had zich een dun laagje roest gevormd.

4,45 m westwaarts werden vlak naast elkaar twee kleine, donkerbruingrijze paalkuilen, S 214.6 en S 214.8 aangesneden die in doorsnede erg ondiep bleken te zijn.

S 214.7, tot slot, was een onregelmatig gevormde, NO-ZW georiënteerde kuil die in profiel eveneens ondiep bewaard was gebleven. In de kuil konden twee lagen onderscheiden worden waarbij een donkergrijs, zandlemig pakket dat veel houtskoolspikkels bevatte (laag 1), omgeven werd door een zuivere, witgrijze laag (laag 2).

Zemst, Private Weg - Rekelstraat (WP 213, SP 362-366'')

Kadastrale referentie: Zemst, 5^e Afd., Sect. D: 209C, 213A, 215

Bodemsituering: Pdcz en Eepz

Datering: onbekend, vroege en midden ijzertijd, laatmiddeleeuws - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuilen, perceelsgreppel, onbekend.

WP 213 die juist zoals WP 214 in de westelijke alluviale vlakte van de Zenne gelegen was, liep van de private weg die de grens tussen beide werkputten vormde tot aan de Rekelstraat zo'n 171 m verderop. Hoewel voor het onderzoeksgebied zelf tot kort voor de werken geen archeologische vondsten bekend waren, brachten graafwerken die in 2011 vlak ten zuiden van de werkput langs de Rekelstraat werden uitgevoerd, een fragment van een Romeinse dakpan aan het licht¹¹¹; een niet zo opmerkelijke vondst gezien in de Romeinse periode de baan Asse-Elwijt slechts een 300-tal m westwaarts gelegen was.¹¹²

Onderzoek van de B-sleuf leverde zeven sporen op. Twee van deze sporen, zijnde S 213.3 en S 213.5 die zich in het vlak aftekenden als onregelmatige, zwartgekleurde humeuze vlekken zijn vermoedelijk natuurlijk. Onder de overige sporen konden een perceelsgreppel en drie kuilen herkend worden.

Het meest westelijke spoor werd gevormd door S 213.6, een smalle, NO-ZW georiënteerde greppel die vlak langs een bestaande perceelsgracht met eenzelfde oriëntatie gelegen was en die als een oudere perceelsgreppel geïnterpreteerd kan worden. Het spoor dat in doorsnede komvormig en 30 cm diep was, had een homogene, donkergrijze vulling.

46 m oostwaarts werd S 213.4 aangesneden, een O-W georiënteerde, ovale kuil (1,5 x 0,68 m) met een lichtgrijze tot lichtbruingrijze vulling met een weinig spikkels houtskool erin. In doorsnede had het spoor dat 26 cm diep was, een afgeronde bodem.

Verder in oostelijke richting bevonden zich twee grote, elkaar oversnijdende kuilen (S 213.2 en S.213.7) met een gelijkaardige al dan niet sterk gevlekte gele tot donkerbruine zandige vulling met spikkels en fragmenten baksteen als bijmenging. De langwerpige, NW-ZO georiënteerde sporen waren zowel in het vlak als in de coupe scherp afgelijnd. Hoewel de sporen geen vondsten opleverden, kunnen ze op basis van hun bijmenging als laat- of postmiddeleeuws gedateerd worden.

¹¹¹ CAI 155383.

¹¹² De Romeinse baan (CAI 1469) situeerde zich ter hoogte van de huidige Grimbergensesteenweg.

S 213.1, tot slot, was een omvangrijk spoor dat het volledige vlak van de B-sleuf innam en waarvan de westelijke rand zich op 22,7 m ten westen van de Rekelstraat in het vlak aftekende. Hoewel het spoor wegens zijn omvang niet volledig onderzocht werd, bleek het in doorsnede minstens 1,2 m diep te zijn en een aflopende bodem te hebben (Fig. 213.1). In de opvulling konden vijf zandige lagen onderscheiden worden die alle veel ijzerconcreties bevatten. De onderste laag (laag 1) was witgrijs tot lichtbruin van kleur en werd afgedekt door een egale, donkergrijs gekleurde laag met veel spikkels houtskool erin (laag 2). Hierboven bevonden zich een lichtgrijze laag (laag 3) en een dik, (donker)bruingrijs pakket (laag 4 en 5). In totaal werden 39 aardewerkfragmenten uit het spoor ingezameld. Met uitzondering van één randfragment in geglaazuurd rood aardewerk dat uit laag 1 afkomstig was¹¹³, betrof het uitsluitend handgevormd aardewerk afkomstig uit laag 2. Deze fragmenten waarvan een aantal verweerd en/of verbrand waren, waren alle vervaardigd in een baksel dat gemagerd was met chamotte en fijn zand. Bij sommige fragmenten bleek ook organisch materiaal als mageringsmiddel te zijn toegevoegd. Onder de aanwezige randen kon een rand van een éénledige pot met een naar binnen gebogen rand (Simons 1/van den Broeke 23) onderscheiden worden; een potvorm die veel voorkomt in contexten uit de midden ijzertijd. Een tweede rand is afkomstig van een éénledige pot met een slap S-vormig profiel en een naar buiten gebogen rand (Simons 2). Tevens was er een rand van een zgn. Schrägrand-pot (Simons 3) – een drieledige pot met een naar buiten gebogen rand - aanwezig. Beide laatste potvormen zijn kenmerkend voor de vroege ijzertijd.

Hoe dit omvangrijke spoor geïnterpreteerd dient te worden, is niet duidelijk. Mogelijk gaat het om de aanzet van een poel, een natuurlijke depressie of een oude arm van de Zenne die na de late middeleeuwen opgevuld raakte. Dat in de nabije omgeving van het spoor in de ijzertijd bewoning aanwezig moet zijn geweest, blijkt uit de verschillende fragmenten handgevormd aardewerk die in het spoor zijn terecht gekomen.



Fig. 213.1: S 213.1, doorsnede.

¹¹³ Bijlage 7, WP 213: V3.

Vilvoorde

Vilvoorde, Broekgracht - Steenmolenweg (WP 207, SP 355-354)

Kadastrale referentie: Vilvoorde, 3e Afd., Sect. F: 303L4, 303M4

Bodemsituering: Pccz

Datering: onbekend, Romeins?

Aard van de sporen: greppel en kuilen

WP 207 strekte zich uit tussen de Broekgracht in het westen en de Steenmolenweg in het oosten. Het terrein in deze 150 m lange werkput daalde licht in noordwestelijke en zuidoostelijke richting.

Onderzoek van de werkput leverde één greppel en twee kuilen op die alle aangetroffen werden in de B-sleuf. Het meest oostelijke spoor werd gevormd door greppel S 207.1 die op ca. 25 m ten noordwesten van de Steenmolenweg gelegen was. Het betrof een NO-ZW georiënteerde greppel die over een afstand van 5,60 m gevolgd kon worden en die na 3,75 m een afsplitsing in noordelijke richting kende. De vulling van het spoor was donkergrijsblauw van kleur met tal van ijzer- en mangaanconcreties. In doorsnede vertoonde het 62 cm diepe spoor een vlakke bodem en schuin opgaande wanden.

De kuilen S 207.2 en S207.3, die zo'n 55 m ten noordwesten van greppel S 207.1 werden aangeduid, lagen vlak langs elkaar waarbij kuil S 207.3 kuil S 207.2 deels oversneed. Beide kuilen waren langwerpig van vorm en NO-ZW georiënteerd. Hun vulling was bruingrijs gekleurd met spikkels houtskool en *terra cotta* erin. In doorsnede bleken de kuilen over een vlakke bodem te beschikken en 26 tot 32 cm diep te zijn. Uit kuil S 207.3 werd één fragment van een *tegula* ingezameld.¹¹⁴ Beide sporen kunnen dan ook met enige voorzichtigheid in de Romeinse periode gedateerd worden.

Vilvoorde, Private Weg - Kautesteenbeek (WP 204, SP 349-348)

Kadastrale referentie: Vilvoorde, 3^e Afd., Sect. F: 288C, 288F

Bodemsituering: Ldcz

Datering: onbekend, late bronstijd – ijzertijd, midden-Romeinse periode

Aard van de sporen: kuilen, greppels, wegtracé?

WP 204, die ten westen van een naamloze gracht gelegen was¹¹⁵, strekte zich uit tussen een private weg in het westen en de Kautesteenbeek in het oosten. Ter hoogte van deze 285 m lange werkput werden bij de aanleg van vTn1 twee archeologische sites aangesneden. Aan de westzijde van de werkput betrof het een Romeins wegtracé en enkele kuilen¹¹⁶; aan de oostzijde van de werkput ging het om een door NW-ZO georiënteerde greppels afgebakende vermoedelijk Romeinse vindplaats die enkele grote ondiepe kuilen evenals een twintigtal (paal?)kuilen omvatte.¹¹⁷

Ook het huidige onderzoek bracht ter hoogte van deze werkput een zevental sporen aan het licht die aan beide vindplaatsen gekoppeld kunnen worden. Zo kon in het westen van de werkput – op zo'n 65 m van de private weg -in het vlak een 6 m brede, NO-ZW georiënteerde zone (S 204.6) onderscheiden worden, bestaande uit witgrijze zandleem met veel kiezel en grote fragmenten (kalk)steen erin. Helaas werd het spoor verstoord alvorens het onderzocht kon worden. Waarschijnlijk betrof het een restant van het wegdek van het Romeinse wegtracé dat tijdens vTn1 werd aangesneden. De greppels die toentertijd werden aangetroffen en deze weg afbakenden konden tijdens het huidige onderzoek niet gelokaliseerd worden.

115 m oostwaarts bevond zich een geïsoleerd liggende kuil (S 204.2). Deze ovale, NW-ZO georiënteerde kuil (0,86 x 0,78 cm) werd gekenmerkt door een gelaagde donkergrijze tot zwarte vulling met veel houtskool en een weinig verbrande leem erin (Fig. 204.1).

¹¹⁴ Bijlage 7, WP 207: V1.

¹¹⁵ De Broekgracht, ook wel gekend als de Perkgracht, situeert zich 435 m westwaarts op het traject.

¹¹⁶ CAI 762, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 118.

¹¹⁷ CAI 763, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 118.



Fig. 204.1: S 204.2, bovenaanzicht.



Fig. 204.2: S 204.2, doorsnede.

In doorsnede betrof het een komvormig spoor dat 46 cm diep was en waarbij zich roestvorming langs de rand en de onderkant van de bodem had voorgedaan (Fig. 204.2). Uit het spoor konden 33 fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld worden waaronder twee bodem- en 31 wandfragmenten. De fragmenten die sterk verweerd en vaak verbrand waren, waren vervaardigd in een baksel gemagerd met chamotte en fijn zand. Geen van de fragmenten vertoonden sporen van versiering of besmijting.¹¹⁸ Het spoor kan op basis van dit vondstmateriaal in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd worden.

Greppel S 204.5 was 46 m in oostelijke richting gelegen. Het betrof een NO-ZW georiënteerde greppel met een egale lichtbruinigrijze tot witgrijze zandlemige vulling met ijzerconcreties erin. De greppel, die over een afstand van 7,5 m gevolgd kon worden, was in het vlak 24 tot 40 cm breed. In doorsnede bleek het spoor een afgeronde bodem te hebben en ca. 46 cm diep te zijn. Helaas leverde het spoor geen vondsten op waardoor de datering ervan uitblijft. Ondanks zijn afwijkende oriëntatie kan deze greppel naar alle waarschijnlijkheid gerelateerd worden aan één van de greppels die de oostelijke vTn1-vindplaats (CAI 763) in het westen begrensd.

Ten oosten van deze greppel werden de sporen S 204.1, S 204.3, S 204.4 en S 204.7 aangetroffen die alle in de Romeinse periode te dateren zijn.

S 204.1 was een grote afgerond rechthoekige, NW-ZO georiënteerde kuil (2,26 x 1,84 m) die S 204.7 - een eveneens grote en NW-ZO georiënteerde, vierkante kuil (1,70 x 1,58 m) -doorsneed. In het profiel werden beide sporen, die respectievelijk 94 en 32 cm diep waren, gekenmerkt door strakke wanden en een licht afgeronde bodem. Ook de vulling was voor beide sporen gelijkaardig: het betrof een egale, donkerblauwgrijze zandlemige vulling met ijzerconcreties en fragmenten houtskool erin. In de vulling van S 204.1 konden eveneens meerdere *terra cotta*-fragmenten onderscheiden worden waaronder onder meer een fragment van een Romeinse *tegula*.¹¹⁹

De kuilen S 204.3 en S 204.4 bevonden zich 18,5 m meer naar het oosten - op zo'n 6,5 m ten oosten van de Kautesteenbeek - in het N- en het O-profiel van de B-sleuf. S 204.3 betrof een vermoedelijk afgerond rechthoekige, ONO-WZW georiënteerde kuil met in doorsnede een min of meer vlakke bodem en licht gebogen, schuin opgaande wanden. Het 26 cm diepe spoor werd gekenmerkt door een egale, donkerblauwgrijze vulling die naar de bodem van het spoor toe witte tot geelgrijze vlekken bevatte. In de vulling konden meerdere fragmenten houtskool en *terra cotta* onderscheiden worden. Onderzoek van het spoor leverde 22 fragmenten *terra cotta* op waaronder meerdere randfragmenten van Romeinse *tegulae*. Tevens werden tien fragmenten Romeins aardewerk aangetroffen. Hieronder bevonden zich onder meer zeven fragmenten van eenzelfde bord type Stuart 218 met een naar binnen gebogen rand en een gebogen wand, vervaardigd in gesmookt gladwandig aardewerk. Een ander wandfragment, eveneens in gesmookt gladwandig aardewerk, was van een met kerfbanden versierde buikige beker afkomstig. Gesmookt aardewerk werd omstreeks de 3^{de} eeuw in grote hoeveelheden in de *vicus* van Tienen geproduceerd.¹²⁰ Tevens waren een bodemfragment van een ruwwandig recipiënt vervaardigd in het zgn. Low Lands Ware (70 - 300 na Chr.) en een

¹¹⁸ Bijlage 7, WP 204: V1, V4 en V5.

¹¹⁹ Bijlage 7, WP 204: V3.

¹²⁰ Willems S. (2005), p 66-67.

verbrand wandfragment van een recipiënt in gladwandig aardewerk aanwezig.¹²¹ Kuil S 204.3 kan op basis van deze vondsten in de 3^{de} eeuw na Chr. gedateerd worden.

S 204.4, mogelijk een greppel, was ca. 2,10 m zuidwaarts van kuil S 204.1 gelegen en had een gelijkaardige vulling en oriëntatie. Het 0,45 m brede spoor vertoonde in profiel een afgeronde vorm en was 16 cm diep. Hoewel het spoor geen vondsten opleverde, kan het op basis van de overeenkomst in vulling en oriëntatie in dezelfde periode gedateerd worden. Ook de kuilen S 204.1 en 204.7 horen mogelijk in de 3^{de} eeuw thuis.

Vilvoorde, Kautesteenbeek - Voetweg (WP 203-202, SP 348-343)

Kadastrale referentie: Vilvoorde, 3^e Afd., Sect. F: 268N, 279D (WP 203); 274D, 278C (WP 202)

Bodemsituering: Ldcz en Lccz

Datering: late bronstijd-ijzertijd, midden-Romeinse periode

Aard van de sporen: landelijke nederzetting

De werkputten 203 en 202 waren ten oosten van de Kautesteenbeek gelegen en strekten zich over een afstand van 440 m uit tot aan de Plattesteenbeek. Het onderzoeksgebied werd op zo'n 165 m ten oosten van de Kautesteenbeek gekruist door een private weg die tevens de scheiding vormde tussen beide werkputten. Een 200-tal m oostwaarts was een tweede private weg aanwezig. Vlak ten oosten van deze veldweg kruiste het vTn2-traject de vTn1-leiding: terwijl de nieuwe leiding in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied ten zuiden van de oude leiding kwam te liggen, was hij in het westelijke deel ten noorden ervan voorzien. Als gevolg van deze kruising was het vlak in het oostelijke deel van de werkput plaatselijk volledig verstoord. Ook in het westelijke deel van het onderzoeksgebied, meer bepaald ter hoogte van de zone grenzend aan de Kautesteenbeek, bleek het vlak sterk verstoord te zijn.

Bij de aanleg van vTn1 werd in dit gebied een landelijke Romeinse nederzetting aangesneden die zowel aan de oost- als westzijde begrensd was door twee parallelle, NNO-ZZW georiënteerde greppels. Binnen de afgebakende zone kwamen verschillende (paal)sporen aan het licht waarin drie bouwplattegronden herkend konden worden. Een eerste bouwplattegrond betrof een tweeschepige boerderij van het type Alphen-Ekeren met een centrale rij zware palen als nokbalkdragers. De tweede plattegrond gaf een éénschepig gebouw met zware palen in de langszijden weer. Een derde gebouw betrof vermoedelijk een constructie met een potstal waarvan enkel de potstal bewaard was gebleven. Het aanwezige vondstmateriaal dateerde de bewoning in de eerste drie eeuwen na Chr.¹²²

Het huidige onderzoek, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, leverde verspreid over het gehele onderzoeksgebied 73 sporen op waarvan 27 sporen in werkput 203 gelegen waren en 46 in werkput 202. Zes sporen, zijnde S 202.18, S 202.24, S 202.33, S 202.34, S 202.38, S 202.45 en S 203.4 konden na onderzoek als natuurlijk bestempeld worden; de sporen S 202.3, S 202.4, S 202.9, S 202.36 en S 202.48 zijn mogelijk natuurlijk. Onder de overige sporen bevonden zich acht greppels, 43 (paal)kuilen en één (egaliserings?)laag. Tevens werden in het vlak enkele erg omvangrijke sporen aangesneden waarvan de functie niet met zekerheid achterhaald kon worden maar die op basis van hun vorm en grootte als poel (3 ex.) of waterput (1 ex.) geïnterpreteerd werden.

Het meest westelijke spoor dat geregistreerd werd, was S 203.25 die in het sterk verstoorde westelijke deel van het onderzoeksgebied over een afstand van 12,5 m in het vlak werd aangesneden. Het betrof een homogeen, donkerbruin gekleurd zandlemig pakket dat na onderzoek een aantal sporen bleek af te dekken. Onder het weinige vondstmateriaal dat uit de laag ingezameld kon worden, bevonden zich drie *tegula*-fragmenten, een bovenkaakskies van een schaap of een geit en vier fragmenten Romeins aardewerk.¹²³ Naast een wandfragment in zgn. Low Lands Ware (70 - 300 na Chr.) betrof het een randfragment van een ruwwandige kom met een naar binnen toe verdikte rand (Stuart 211/Oelmann 104) en een rand- en een wandfragment van een niet nader te determineren recipiënt, vervaardigd in gesmookt gladwandig aardewerk. Kommen van het type Stuart 211/Oelmann 104 komen voor gedurende de tweede helft van de 2^{de} eeuw en de 3^{de} eeuw na Chr.

¹²¹ Bijlage 7, WP 204: V2 en V6.

¹²² CAI 480, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 259-269.

¹²³ Bijlage 7, WP 203: V5.

Gesmookt gladwandig aardewerk is daarentegen een typisch derde eeuws product uit de Tiense pottenbakkersateliers.

Onder en vlak langs S 203.25 bevonden zich drie, NNO-ZZW georiënteerde greppels (S 203.21, S 203.22 en S 203.27) met een homogene, donkerbruingrijze tot donkergrijze vulling met ijzerconcreties. In doorsnede waren deze sporen, die 0,50 tot 2,20 m breed waren, komvormig en respectievelijk 26, 12 en 32 cm diep. Zowel uit greppel S 203.20 als uit greppel S 202.21 werd een wandfragment van een Romeins gladwandig recipiënt ingezameld.¹²⁴

Ten oosten van deze greppels konden verspreid over een afstand van 161 m een 18-tal matig grote tot grote (paal)kuilen onderscheiden worden met een witgrijs gevlekte bruingrijze tot donkerbruingrijze vulling met spikkels houtskool erin.¹²⁵ De doorsneden van deze sporen waren recht of komvormig. De paalkuilen S 203.3, S 203.5 (Fig. 202/203.1), S 203.7 en S 203.11 waren zodanig groot en diep dat deze gegraven zijn voor het plaatsen van een paal met een dragende functie. Helaas leverde van deze achttien sporen enkel kuil S 203.2 een vondst op. Het betrof een klein wandfragment van een recipiënt in handgevormd aardewerk dat vanaf de late bronstijd tot in de Romeinse periode gedateerd kan worden.¹²⁶

6,5 m oostwaarts bevond zich een groot lichtbruingrijs spoor (S 202.42) dat het volledige vlak van de B-sleuf innam en 6,7 (N) tot 17,6 (Z) m breed was (Fig. 202/203.2). Het spoor dat slechts 12 cm diep bewaard was, had in profiel een min of meer vlakke bodem en licht opgaande wanden (Fig. 202/203.3). Het spoor dat als een poel (?) geïnterpreteerd werd, was door een smalle, ondiepe greppel (S 202.41) verbonden met S 202.39, een eveneens lichtbruingrijs gekleurd spoor dat in het N-profiel van de B-sleuf gelegen was. Dit 32 cm diepe spoor, dat minstens 3 m lang en 1 m breed was, had een afgeronde bodem.

Kuil S 202.40, die tussen S 202.39 en S 202.41 in lag, had een donkergrijze houtskoolrijke vulling en een vlakke bodem (Fig. 202/203.3).

Verder in oostelijke richting waren twee parallelle, NNW-ZZO georiënteerde greppels (S 202.32 en S 202.35) aanwezig die ongeveer 17 m uit elkaar lagen. Deze greppels, met een lichtgrijze tot blauwgrijze zandlemige vulling, waren 0,56 (S 202.35) tot 1,50 (S 202.32) m breed. In doorsnede waren de sporen komvormig en 22 (S 202.35) tot 56 (S 202.32) cm diep. De vulling van greppel S 202.32 bevatte een fragment van een Romeinse *imbrex*.¹²⁷

27,60 m oostwaarts kon opnieuw een groot, lichtbruingrijs spoor (S 202.23) geregistreerd worden dat het volledige vlak van de B-sleuf innam en dat eveneens als een poel (?) geïnterpreteerd kan worden. In de zone tussen greppel S 202.32 en poel (?) S 202.23 bevonden zich een zevental (paal)kuilen zonder onderling verband¹²⁸ evenals de aanzet van een groot, grijs gekleurd spoor (S 202.31) dat minstens 1,90 m lang was en 7,40 m breed. Ondanks zijn omvang bleek het spoor in doorsnede slechts 6 tot 8 cm diep te zijn bewaard.

Ten oosten van poel (?) S 202.23, was een rond spoor met een diameter van 3,90 m en een donkergrijze vulling aanwezig (Fig. 202/203.4). Dit spoor, dat als een waterput geïnterpreteerd werd, kon wegens tijdsgebrek niet verder onderzocht worden.

20 m verderop bevonden zich twee N-Z georiënteerde greppels (S 202.10 en S 202.11) die elkaar in zuidelijke richting lijken te vervoegen. De greppels met een lichtgrijze tot donkerbruingrijze vulling met ijzerconcreties en houtskool erin, waren 64 tot 88 cm breed en 20 tot 40 cm diep.

In de zone tussen waterput S 202.31 en de greppels kwamen een elftal paalkuilen aan het licht¹²⁹, opnieuw zonder onderling verband.

¹²⁴ Bijlage 7, WP 202 en 203: V3 en V4.

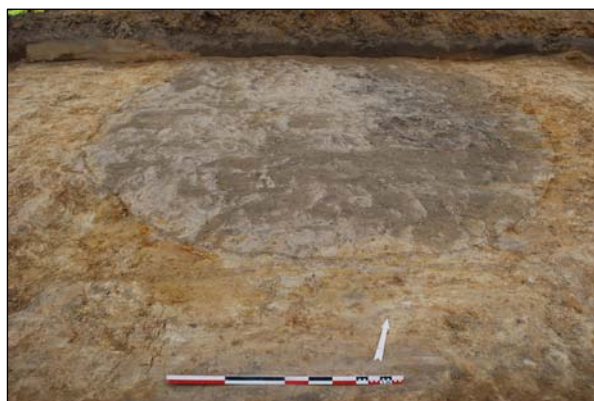
¹²⁵ Bijlage 6: S 202.43, S 202.44, S 203.1 t.e.m. S 203.17 en S 203.21.

¹²⁶ Bijlage 7, WP 203: V1.

¹²⁷ Bijlage 7, WP 202: V2.

¹²⁸ Bijlage 6: S 202.25 t.e.m. S 202.30, S202.47-48.

¹²⁹ Bijlage 6: S 202.12 t.e.m. S 202.21.



↑↑ Fig. 202/203.1: S 203.5, doorsnede.
→ Fig. 202/203.2: S 203.42, bovenaanzicht.
↑ Fig. 202/203.4: S 203.23, bovenaanzicht.



Fig. 202/203.3: S 203.42 en S 203.40, doorsnede.

Verder oostwaarts werden in het vlak vier kleine ronde tot onregelmatig gevormde paalkuiltjes (S 202.5 t.e.m. S 202.8) aangeduid met een gelijkaardige grijze vulling met spikkels houtskool erin. In deze sporen kon een éénschepige, O-W georiënteerde zespostenstructuur (spieker?) van 6,4 op 1,6 m groot herkend worden waarvan de plattegrond slechts gedeeltelijk bewaard was gebleven.

Kuil S 202.2, tot slot, die op 32 m ten westen van de Plattesteerbeek gelegen was, was ovaal van vorm en N-Z georiënteerd. In zijn lichtroodbruine tot lichtroestbruine vulling konden spikkels houtskool en verbrande leem onderscheiden worden. Het komvormige spoor was in doorsnede erg ondiep (12 cm).

Of al deze sporen aan de reeds gekende landelijke Romeinse nederzetting toegewezen kunnen worden, valt niet met zekerheid te zeggen. Het onderzoek bracht immers maar weinig vondsten aan het licht waardoor slechts enkele sporen met zekerheid als Romeins te dateren zijn. Eén van de sporen zou zelfs in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kunnen worden. Daarnaast was het met uitzondering van de greppels die in westelijke deel van het onderzoeksgebied werden aangetroffen, voor geen van de sporen mogelijk om ze te linken aan de bevindingen uit het vTn1-onderzoek.

Steenokkerzeel

Steenokkerzeel, Houtemsteenweg/Molenstraat - Leibeek/Tervuursesteenweg (WP 198, SP 340-337)

Kadastrale referentie: Steenokkerzeel, 3^e Afd., Sect. A: 269G, 269H, 270

Bodemsituering: Lcaz

Datering: onbekend, late bronstijd - ijzertijd

Aard van de sporen: greppels en kuilen

De 261 m lange WP 198 situeerde zich tussen de Tervuursesteenweg in het oosten en de Molenstraat/Houtemsteenweg in het westen. In het verleden werden op dit terrein verschillende archeologische vondsten gedaan. Zo werden in het oosten van de werkput twee neolithische silexfragmenten en enkele munten aangetroffen.¹³⁰ Ook tijdens het archeologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de aanleg van vTn1 werden in het noordwesten van de werkput drie sporen aangetroffen.¹³¹ Geen van deze sporen – waaronder één gracht en twee kuilen – bevatte vondsten.

Het huidige onderzoek leverde eveneens enkele sporen op waaronder drie greppels en één kuil. Het meest oostelijke spoor werd gevormd door de N-Z georiënteerde greppel S 198.1 die op ca. 190 m ten oosten van de Houtemsteenweg gelegen was. Het 45 tot 55 cm brede spoor, dat over een afstand van 6 m gevolgd kon worden, had een lichtgrijze tot lichtbruingrijze vulling met spikkels houtskool. In doorsnede vertoonde het 15 cm diepe spoor een komvormige bodem. Deze greppel bevatte één klein randfragment in handgevormd aardewerk, dat op basis van zijn baksel gemagerd met chamotte en fijn zand, in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kan worden.

155 m westwaarts werden kuil S 198.2 en de greppels S 198.3 en S 198.4 aangetroffen. Kuil S 198.2 die gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen was, was vermoedelijk rond van vorm (Ø 1,25 m) en had een witgrijs gevlekte lichtbruingrijze vulling met spikkels houtskool erin. Het komvormige spoor was in doorsnede 58 cm diep.

De greppels S 198.3 en S 198.4 waren vlak ten westen van kuil S 198.2 gelegen en hadden een gelijkaardige vulling. Deze parallelle greppels - met een tussenafstand van 2,60 m - hadden een licht gebogen NO-ZW georiënteerd verloop. De V-vormige greppels waren in het vlak 0,55 (Z) tot 0,75 m (N) breed en in doorsnede 74 (Z) tot 92 cm (N) diep bewaard. Gezien de gelijkenis in vulling, oriëntatie en vorm van beide greppels dateren deze sporen uit dezelfde periode. Helaas leverde geen van deze sporen vondsten op, zodat gegevens over een mogelijke datering uitblijven.

¹³⁰ CAI 20028.

¹³¹ CAI 475, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 122.

Kampenhout

Kampenhout, Lepelstraat - Kampenhoutsebaan (WP 186, SP 320-317)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 4^e Afd., Sect. B: 50M

Bodemsituering: Lhc

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuilen

WP 186 was gelegen op een vlak terrein tussen de Kampenhoutsebaan en de Lepelstraat in, op zo'n 150 m ten noorden van de Dodebeek. Ter hoogte van deze werkput werden bij de aanleg van vTn1 naast een wegtracé structuren aangetroffen die geïnterpreteerd werden als uitgravingen voor luchtafweergeschut uit de Tweede Wereldoorlog.¹³²

Het huidige onderzoek leverde verspreid over de werkput drie sporen op. Het meest oostelijke spoor werd gevormd door S 186.1 die op ca. 184 m ten westen van de Kampenhoutsebaan in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen was. Het in doorsnede komvormige spoor was 34 cm diep en had een orangerode vulling rijk aan verbrande leem en houtskool. Ca. 190 m verder in westelijke richting werden de kuilen S 186.2 en S 186.3 aangetroffen. Deze twee O-W georiënteerde kuilen hadden een aanzienlijke omvang¹³³ en een gelijkaardige geel gevlekte donkerbruine tot zwartbruine gelaagde zandleminge vulling met spikkels houtskool en baksteen erin. Kuil S 186.2 was met een diepte van 95 cm aanzienlijk dieper bewaard dan kuil S 186.3 die slechts 20 cm diep was. Op basis van hun donkere vulling kunnen deze sporen mogelijk gerelateerd worden aan de structuren uit de Tweede Wereldoorlog die op deze locatie tijdens het vroegere onderzoek werden aangetroffen.

Kampenhout, Private Weg - Frijselstraat (WP 183, SP 312-311)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 4^e Afd., Sect. A: 34L

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

WP 183 situeerde zich op het lichtgolvende terrein ten westen van de Frijselstraat. Onderzoek van de B-sleuf leverde één spoor op, een kuil (S 183.1), die ongeveer halverwege de ca. 190 m lange werkput werd aangetroffen. Het betrof een langwerpig, NW-ZO georiënteerd spoor dat gedeeltelijk in het N-profiel van de B-sleuf gelegen was. Het 1,25 m brede spoor dat minimaal 3,4 m lang was, had een gelaagde vulling waarin naast een lichtgrijsbruine laag (laag 1) een eerder lichtgeelbruine laag (laag 2) onderscheiden kon worden, beide met spikkels houtskool erin. In doorsnede was het spoor ongeveer 45 cm diep en onregelmatig afgelijnd.

Kampenhout, Leibeek - Private Weg (WP 171, SP 293-292)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1^e Afd., Sect. C: 486B

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

De 115 m lange WP 171 situeerde zich op het vlakke terrein ten westen van de Leibeek en strekte zich uit tot aan een private weg. Vlak ten oosten van deze weg werd bij de aanleg van vTn 1 een kuil aangetroffen die als een houtskoolmeiler geïnterpreteerd werd.¹³⁴

¹³² CAI 477, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 124.

¹³³ S 186.2: 2,67 (minimaal) x 1,37 m; S 186.3: 2,24 x 1,45 m.

¹³⁴ CAI 483, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 127.

Het huidige onderzoek waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, leverde slechts één spoor (S 171.1) op dat gedeeltelijk in het N-profiel van de B-sleuf gelegen was op zo'n 12,5 m ten zuidoosten van de Leibeek vandaan. Het spoor, een grote ovale (?) kuil, werd gekenmerkt door een lichtbruin tot roestig gevlekte witgrijze zandlemige vulling met spikkels houtskool erin. In doorsnede was het spoor onregelmatig tot komvormig afgelijnd en niet dieper dan 42 cm diep.

Kampenhout, Aarschotsebaan - Oude Leibeek (WP 166, SP 284-283)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1^e Afd., Sect. C.: 216C, 216V

Bodemsituering: Lca

Datering: late bronstijd - ijzertijd

Aard van de sporen: kuilen

De vlakke WP 166 strekte zich over een afstand van 180 m uit tussen de Aarschotsebaan en de Oude Leibeek. In de B-sleuf van deze werkput werden vier kuilen waargenomen die op ca. 30 m ten noordwesten van de Oude Leibeek gelegen waren. De kuilen hadden alle een gelijkaardige zandlemige vulling met een lichtbruingrijze tot grijze kleur en houtskoolspikkels erin. De kuilen S 166.1, S 166.2 en S 166.3 waren rond tot ovaal van vorm en bleken in doorsnede respectievelijk 8, 14 en 26 cm diep. Dat van deze sporen slechts de onderkant was aangetroffen, bleek uit de coupe van kuil S 166.3 die zich gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf situeerde en 58 cm diep was. Uit deze kuil werden acht fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld.¹³⁵ Deze fragmenten, die sterk verweerd waren, waren vervaardigd in een roestbruin baksel gemagerd met chamotte en fijn zand. Op basis van deze vondsten kunnen de kuilen in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd worden. Mogelijk horen deze kuilen bij het spoor dat vlak ten oosten van de Oude Leibeek werd aangetroffen.¹³⁶

Kampenhout, Oude Leibeek - Voetweg (WP 165, SP 283-282)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1^e Afd., Sect. B: 422A

Bodemsituering: Adc, Ldc

Datering: onbekend: metaaltijden?

Aard van de sporen: kuil: graansilo?

Het onderzoek van WP 165, die zich ten oosten van de Oude Leibeek over een afstand van 175 m uitstrekte tot aan een veldweg, leverde slechts één spoor op. Het betrof een grote, min of meer ronde kuil (Ø 0,90 à 1,03 m) – die vlak ten oosten van de Oude Leibeek gelegen was en waarvan in het vlak van de B-sleuf enkel de onderkant bewaard was gebleven. De kuil die eveneens in het N-profiel van de sleuf werd waargenomen, bleek een gelaagde vulling te hebben waarbij een grijze zandlemige laag met houtskool (laag 1) een zwarte, houtskoolrijke laag (laag 2) afdekte met enkele fragmenten verbrande leem erin. Helaas leverde het komvormige spoor geen vondsten op waardoor een functie en datering uitblijft. Uitgaande van de vorm, omvang en vulling van het spoor zou het om een graansilo uit de metaaltijden kunnen gaan. In dat geval kan het spoor gerelateerd worden aan de kuilen die ten westen van de Oude Leibeek werden aangetroffen.¹³⁷

Kampenhout, Voetweg - Molenbeek (WP 164, SP 282-281)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1^e Afd., Sect. B: 396, 399b, 400

Bodemsituering: Adc, Ldc

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuilen, perceelsgreppels

¹³⁵ Bijlage 7, WP 166: V1.

¹³⁶ Zie paragraaf "Kampenhout, Oude Leibeek - Voetweg (WP 165, SP 283-282)".

¹³⁷ Zie paragraaf "Kampenhout, Aarschotsebaan - Oude Leibeek (WP 166, SP 284-283)".

Gelegen op de westelijke oever van de Molenbeek daalde WP 164 lichtjes af in oostelijke richting. Onderzoek van deze 335 m lange werkput leverde zeven sporen op waaronder vier greppels en drie kuilen.

Greppel S 164.1 situeerde zich op 50 m ten westen van de Molenbeek. Het N-Z georiënteerd spoor was in het vlak 1,38 tot 2,02 m breed. In doorsnede vertoonde het spoor, waarvan de bodem wegens het opkomende grondwater niet bereikt werd, een komvormig profiel en drie lagen. De bovenste laag (laag 1) bestond uit een lichtgrijze, kleiige leem en bevatte enkele fragmenten steen en dierlijk bot.¹³⁸ Onder deze laag bevond zich een grijze, kleiige laag (laag 2) die een zwart, humeus pakket (laag 3) afdekte.

Greppel S 164.2 bevond zich 15 m westwaarts en was NW-ZO georiënteerd. Het 65 cm brede spoor met een grijze, lemige vulling was komvormig in doorsnede en 26 cm diep. De NNW-ZZO georiënteerde greppels S 164.4 en S 164.5 die meer westwaarts gelegen waren, waren slechts 30 cm breed en hadden een gelijkaardige grijze vulling. Gezien alle vier de greppels min of meer parallel lagen aan de huidige perceelsgrenzen kunnen ze als oudere perceelsafbakeningen geïnterpreteerd worden.

Kuil S 164.6 werd 8 m ten westen van greppel S 164.5 aangeduid en had eveneens een grijze vulling met spikkels houtskool erin. Zowel in het vlak als in de coupe was het spoor onregelmatig afgelijnd. De lichtgrijze kuilen S 164.7 en S 164.8, ten slotte, bevatten zeer weinig spikkels houtskool. Deze eveneens onregelmatig afgelijnde kuilen waren in de doorsnede niet dieper dan 12 cm.

Kampenhout, Molenbeek - Streekweg (WP 163, SP 281-279)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1e Afd., Sect. B: 343A2, 343B2, 343C, 343K, 343M, 343P, 343R

Bodemsituering: Lba, Lcc

Datering: onbekend, volle middeleeuwen, laatmiddeleeuwen - postmiddeleeuwen.

Aard van de sporen: cirkelvormige structuur, spieker, greppels, (paal)kuilen

WP 163 situeerde zich op de oostelijke oever van de Molenbeek en strekte zich over een afstand van 343 m uit tot aan de Streekweg. Het kasteel "Ter Loonst"¹³⁹, dat teruggaat op een laatmiddeleeuwse hoeve met walgracht, is 115 m ten oosten van de werkput gelegen. Onderzoek van de B-sleuf leverde in totaal zestien sporen op waaronder vijf greppels, zes kuilen, vier paalkuilen en één ophogingslaag.

Het meest oostelijke spoor in de werkput werd gevormd door S 163.1, een NW-ZO georiënteerde greppel die op ca. 15 m ten noorden van de Streekweg werd aangetroffen. Het 85 cm brede spoor dat over een afstand van 10 m gevolgd kon worden, werd in het vlak gekenmerkt door een sterk gevlekte, zandlemige vulling met fragmenten baksteen, steenkool en paarse leisteen erin (laag 1). In doorsnede bleek het spoor V-vormig te zijn en 70 cm diep. Sliblaagjes op de bodem (laag 2) wijzen erop dat het spoor enige tijd heeft opengelegen. Dat het spoor een eerder recente oorsprong heeft, blijkt uit de vondst van onder meer een fragment industrieel witbakkend aardewerk (1800 – heden).¹⁴⁰ Op basis van zijn ligging parallel aan de huidige perceelsgrenzen, kan deze greppel als een oudere perceelsgreppel geïnterpreteerd worden.

Ca. 20 m in noordwestelijke richting werden een paalkuil en drie kuilen aangesneden. In paalkuil S 163.4 die een afgerond vierkante vorm had (0,30 x 0,35 m), kon een ronde, donkergekleurde paalkern met een diameter van 0,16 m herkend worden. In doorsnede was het spoor slechts 18 cm diep. De kuilen S 163.2, S 163.4 en S 163.5 waren alle drie langwerpig van vorm en gevuld met een witgrijze tot donkerbruingrijze zandleem met matig tot veel spikkels houtskool erin. In doorsnede beschikten de sporen, die niet dieper waren dan 40 cm, over een onregelmatige bodem. Kuil S 163.6 die ca. 35 m westwaarts gelegen was, was eveneens langwerpig van vorm en had een vergelijkbare vulling. Helaas leverde geen van deze sporen vondsten op waardoor hun datering en functie uitblijft.

¹³⁸ Bijlage 7, WP 164: V1.

¹³⁹ CAI 2658.

¹⁴⁰ Bijlage 7, WP 163: V6.2; dergelijk aardewerk dat vandaag de dag nog geproduceerd wordt, wordt over het algemeen na 1800 gedateerd.

75 m in westelijke richting bevonden zich twee greppels, S 163.8 en S 163.9, die opvielen door hun gebogen verloop en deel uitmaakten van een cirkelvormige structuur die aan de westzijde onderbroken is. De greppels die op ongeveer 14 m van elkaar gelegen waren, waren 0,90 tot 1,10 m breed. Aan de oostzijde van greppel S 163.8 bevond zich een lange, onregelmatige uitloper. In doorsnede vertoonden de sporen, die 88 tot 100 cm diep waren, een V-vormig profiel. In de opvulling konden twee kiezelrijke, zandige lagen onderscheiden worden die roodbruin (laag 1) tot roestbruin (laag 2) van kleur waren. In geen van de sporen werden vondsten aangetroffen.

Kuil S 163.10 en greppel S 163.11 die 18 m westwaarts werden aangetroffen, beschikten over een donkerbruine vulling met spikkels houtskool en baksteen erin. Onderzoek van greppel S 163.11 die juist zoals de huidige perceelsgrenzen NW-ZO georiënteerd was, leverde drie fragmenten (geglazuurd) roodaardewerk op.¹⁴¹ Het spoor kan dan ook als laat- of postmiddeleeuws gedateerd worden.

S 163.12 bevond zich 21 m in westelijke richting. Het betrof een 36,5 m brede zone met een lichtbruine tot grijze vulling rijk aan spikkels houtskool en baksteen en waarvan de volledige westelijke zijde verstoord was. Boringen die in het spoor geplaatst werden, gaven aan dat het spoor 47 tot 72 cm diep was.

Een laatste sporencluster, tot slot, situeerde zich ca. 5 m in westelijke richting en bestond uit één greppel en vier paalkuilen, alle met een gelijkaardige donkergrijze houtskoolrijke vulling. Greppel S 163.17 kon over een afstand van 15 m gevolgd worden: gedurende de eerste 12,5 m was zijn verloop O-W georiënteerd om vervolgens in een hoek van 90° af te buigen in zuidelijke richting. In doorsnede bleek de greppel een V-vormig profiel te hebben en 34 tot 64 cm diep te zijn. Op de bodem bevond zich een homogeen en vrij zuiver, groengeel zandig pakket (laag 2) met daarboven een donkergrijs zandlemig pakket dat rijk was aan houtskool (laag 1). Uit het bovenste pakket werden zes aardewerkfragmenten ingezameld, waaronder twee, ietwat grof gemagerde fragmenten Maaslands wit aardewerk, één zeer klein fragment gedraaid grijsbakkend aardewerk en drie fragmenten handgevormd grijs aardewerk waarvan één tot Verhaeghe groep A behoort.¹⁴² Op basis van deze vondsten kan het spoor in de 10^{de} – 11^{de} eeuw na Chr. gedateerd worden.¹⁴³ Eénzelfde datering geldt vermoedelijk ook voor de paalkuilen S 163.13 t.e.m. S 163.16. Deze kleine, ronde tot afgerond rechthoekige paalkuiltjes bevonden zich aan weerszijden van de greppel en maakten deel uit van een rechthoekige vierpostenspieker (2,18 x 1,59 m) die O-W georiënteerd was (Fig. 163.1-2).



Fig. 163.1: Vierpostenspieker t.h.v. greppel S 163.17.



Fig. 163.2: Coupes paalkuilen vierpostenspieker.

Kampenhout, Streekweg - Terloonstraat (WP 162, SP 279-278)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1^e Afd., Sect. B: 336F

Bodemsituering: sLba

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: (paal)kuilen

¹⁴¹ Bijlage 7, WP 163: V2 en V5.

¹⁴² Verbeek C., S. Delaruelle en J. Bungeneers (2004), p 308.

¹⁴³ Bijlage 7, WP 163: V3.

Onderzoek van WP 162 - die tussen de Streekweg en de Terloonstraat gelegen was - leverde vier sporen op waaronder een paalkuil en drie grote winningskuilen die vlak ten oosten van de Streekstraat gelegen waren.

Paalkuil S 162.4 was afgerond vierkant van vorm met een zijde van 0,20 m en had een grijsbruine vulling met spikkels houtskool erin. De drie grote kuilen S 162.1, S 162.2 en S 163.3, die iets meer oostwaarts gelegen waren, waren scherp afgelijnd en beschikten over een gelaagde vulling waarin naast een homogene, grijsbruine laag met spikkels houtskool en baksteen erin (laag 1) één of meerdere sterk gevlekte lagen (laag 2 en 3) onderscheiden konden worden. In doorsnede waren de kuilen, die over een ietwat onregelmatige bodem beschikten, 66 tot 72 cm diep. Hoewel geen van deze sporen vondsten opleverden, kunnen ze op basis van hun donkere vulling evenals de aangetroffen bakstenen bijmenging als postmiddeleeuws gedateerd worden.

Kampenhout, Terloonstraat - Beek (WP 161, SP 278-277)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1^e Afd., Sect. B: 335M

Bodemsituering: Adc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: greppel

In de 100 m lange WP 161 die vlak ten oosten van de Terloonstraat en ten zuiden van het kasteel "Ter Loonst"¹⁴⁴ gelegen was, kon slechts één spoor aangeduid worden. Het betreft een 85 cm brede greppel die ongeveer halverwege de werkput werd aangesneden. Het NO-ZW georiënteerd spoor kon over een afstand van 2,80 m gevolgd worden alvorens het in het N-profiel van de B-sleuf verdween. De greppel had een lichtgrijze tot witgrijze vulling met daarin enkele spikkels houtskool. In profiel was het spoor komvormig en 40 cm diep.

Kampenhout, Paddepijp - Leibeek (WP 159, SP 276-270)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1^e Afd., Sect. B: 11B en 11C

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: (paal)kuilen, (perceels)greppels

De 485 m lange WP 159 die op zo'n 150 m ten zuidoosten van kasteel "Ter Loonst"¹⁴⁵ gelegen was, strekte zich uit van de Paddepijp in het westen tot aan de Leibeek in het oosten. De werkput werd op ca. 90 m ten westen van de Leibeek gekruist door een veldweg. De archeologische begeleiding van de B-sleuf leverde in totaal dertien sporen op, waarvan acht na onderzoek als natuurlijk geïnterpreteerd konden worden.¹⁴⁶ Onder de overige sporen bevonden zich, naast een greppel en een kuil, drie sporen die vermoedelijk als een greppel, een kuil en een paalkuil geïnterpreteerd kunnen worden.

Het meest oostelijke spoor werd gevormd door S 159.1, een NW-ZO georiënteerde kuil met een afgerond rechthoekige vorm (2,00 x 1,10 m). In profiel bleek de kuil – die over een licht tot donkerblauwgrijze zandlemige vulling beschikte – een vlakke bodem en strakke, schuin opgaande wanden te hebben. Op de bodem van het 24 cm diepe spoor was een dun laagje houtskool aanwezig (laag 3).

Ongeveer 200 m ten westen van deze kuil werden de sporen S 159.9 en S 159.10 aangetroffen. Deze sporen die enkel in het N-profiel van de B-sleuf geregistreerd konden worden en die als een paalkuil en een kuil geïnterpreteerd werden, vielen op door hun donkerbruine vulling.

Greppel S 159.3 bevond zich 85 m westwaarts. Deze NW-ZO georiënteerde, bruingrijze greppel was in het vlak 0,40 tot 0,50 m breed. In doorsnede had het 12 tot 24 cm diepe spoor een komvormig profiel.

¹⁴⁴ CAI 2658.

¹⁴⁵ CAI 2658.

¹⁴⁶ Bijlage 6: S 159.2, S 159.4, S 159.6-8, S 159.11-13.

Spoor S 159.5, tot slot, dat op 13 m ten oosten van de Paddepijp gelegen was, had een licht bruینگrijze vulling en een sterk gebogen verloop. Het 44 tot 50 cm brede spoor, dat mogelijk als een greppel geïnterpreteerd kan worden, was in doorsnede komvormig en 12 tot 24 cm diep. Aangezien geen van deze sporen vondsten opleverden, blijft de datering en functie ervan onduidelijk. Greppel S 159.3 vormt hierop een uitzondering. Dit spoor kan op basis van zijn ligging ter hoogte van een bestaande perceelsgrens als een recente perceelsgreppel geïnterpreteerd worden.

Kampenhout, Stokstraat - Leuvensesteenweg (WP 157, SP 268-267)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 1^e Afd., Sect. B: 11B en 11C

Bodemsituering: Ldc en Lca

Datering: onbekend

Aard van de sporen: greppel en kuilen (?)

De ca. 300 m lange WP 157 strekte zich uit tussen de Stokstraat en de Leuvensesteenweg en steeg lichtjes in zuidwestelijke richting. In deze werkput – waarbij enkel de B-sleuf werd opgevolgd – werden over een afstand van ca. 160 m vijftien sporen aangeduid, waaronder één greppel en veertien kuilen.

De NW-ZO georiënteerde greppel S 157.7 was 35 tot 70 cm breed en had een lichtbruینگrijze vulling. In doorsnede bleek het komvormig spoor 8 tot 22 cm diep te zijn. De kuilen werden gekenmerkt door een witgrijze tot licht(blauw)grijze vulling met spikkels mangaan erin. Enkel de vulling van kuil S 157.1 bevatte enkele spikkels houtskool. Geen van deze vaag tot grillig afgelijnde sporen leverde vondsten op. Mogelijk kunnen ze dan ook als natuurlijk geïnterpreteerd worden.

Kampenhout, Oude Haagenstraat - Weissetterbeek (WP 156, SP 267-265)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 2^e Afd., Sect. A: 124D.

Bodemsituering: Ldc

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuil

WP 156 die op zo'n 75 m ten oosten van de Leuvensesteenweg gelegen was, strekte zich uit tussen de Oude Haagenstraat in het westen en de Weissetterbeek in het oosten. Liggend op de westelijke oever van de beek daalde de 180 m lange werkput lichtjes in oostelijke richting.

Onderzoek van deze werkput leverde slechts één spoor op. Het betrof een vermoedelijk ronde kuil (S 156.1) die vlak ten westen van de Oude Haagenstraat in het N-profiel van de B-sleuf aangetroffen werd. De kuil, die wegens het opkomende grondwater niet volledig onderzocht kon worden, was minimaal 88 cm diep en beschikte over een sterk roestig gevlekte, licht blauwgrijze vulling met daarin meerdere fragmenten baksteen (17 x 8 x 4 cm) en mergel.

Kampenhout, Weissetterbeek - Assentstraat (WP 155, SP 265-264)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 2^e Afd., Sect. A: 112E

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: (paal)kuilen

Liggend op de oostelijke oever van de Weissetterbeek steeg de 210 m lange WP 155 lichtjes in westelijke richting tot aan de Assentstraat. Bij de aanleg van vTn1 werden vlak naast de beek vier kuilen, gevuld met postmiddeleeuws (?) bouwpuin, aangetroffen.¹⁴⁷

¹⁴⁷ CAI 486, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 129.

Ook het huidige onderzoek leverde een viertal sporen op. Het betrof drie paalkuilen en één kuil die op ca. 80 m ten westen van de Assentstraat gelegen waren. De drie ronde paalkuilen S 155.1, S 155.2 en S 155.3 situeerden zich op een NO-ZW georiënteerde lijn. De twee meest oostelijke sporen S 155.1 en S 155.2 lagen op 3 m afstand van elkaar, S 155.3 was 6 m van S 155.2 verwijderd. Deze paalsporen met een diameter van 0,30 m en een lichtgrijze, zandlemige vulling met een weinig spikkels houtskool erin, bleken in doorsnede komvormig en eerder ondiep (< 16 cm) te zijn.

De nabij gelegen ovale kuil S 155.4 (1,46 x 1,14 m) had een grijsbruine vulling met een weinig spikkels houtskool erin. Deze kuil was in profiel onregelmatig afgelijnd en had een diepte van maximaal 30 cm. Helaas leverde geen van deze sporen vondsten op zodat een datering ervan uitblijft.

Kampenhout, Assentstraat - Bukenstraat (WP 154, SP 264-263)

Kadastrale referentie: Kampenhout, 2^e Afd., Sect. A: 105F, 160D

Bodemsituering: Ldc

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: ovens, winningskuilen

De 182 m lange WP 154, die op zo'n 210 m ten oosten van de Weissetterbeek gelegen was, liep van de Assentstraat in het westen tot aan de Bukenstraat in het oosten. Bij de aanleg van vTn1 werden op de percelen ten oosten en ten westen van de Bukenstraat verschillende postmiddeleeuwse sporen aangeduid.¹⁴⁸ De sporen ten westen van de Bukenstraat bestonden uit enkele sterk verstoorde kuilen die leken op de ovens die tijdens hetzelfde onderzoek aan de Langestraat en de Schildhovenstraat te Kampenhout aangetroffen werden.¹⁴⁹ Hoewel de bodemkaart voor deze terreinen een Ldc-bodem aangaf - een matig natte zandleembodem met een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont - toonde het huidig onderzoek de aanwezigheid van een donkerroodbruine plaggenbodem met een dikte van ca. 40 cm aan.

Tijdens de aanleg van vTn2 waarbij enkel de B-sleuf werd opgevolgd, werden vlak ten westen van de Bukenstraat negen sporen aangetroffen, waaronder de restanten van drie oventjes en vijf - mogelijk zes - grote (zand)winningskuilen.

Het vlak van de B-sleuf werd de eerste 29 m ten westen van de Bukenstraat volledig ingenomen door één groot spoor, zijnde S 154.1-5. Dit spoor dat op basis van een tweetal boringen minstens 0,5 à 1 m diep bleek te zijn, had een homogene en zuivere, zandige vulling die qua kleur (donkerroodbruin) en samenstelling (houtskool en baksteen) bij het plaggendek aansloot. De weinige vondsten die het spoor opleverde - een niet nader te determineren ijzeren voorwerp, een baksteenfragment en twee fragmenten geglazuurd rood aardewerk - dateren het spoor ten vroegste in de late middeleeuwen.¹⁵⁰ Ook de scherp afgelijnde kuilen S 154.6 tot en met S 154.10 die vlak ten westen van S 154.1-5 gelegen waren, hadden eenzelfde al dan niet groen gevlekte donkerroodbruine zandige vulling met spikkels houtskool en baksteen erin. Geen van deze kuilen bevatte vondsten. Deze kuilen die steeds tot op het groene, glauconiethoudend zand waren uitgegraven, kunnen als zandwinningskuilen geïnterpreteerd worden. Gelijkaardige kuilen werden niet alleen ten oosten van de Bukenstraat maar ook verder oostwaarts op het traject - onder meer ter hoogte van de Kasteeldreef te Haacht en de Kwellenbergstraat te Leuven - aangetroffen.¹⁵¹

Tot slot werden, op zo'n 36 m van de Bukenstraat vandaan, de restanten van drie kleine oventjes aangetroffen (S 154.2, 3 en 4). Deze oventjes waarvan met uitzondering van S 154.3 enkel de min of meer rechthoekige stookkuil bewaard was gebleven, lagen op een NO-ZW georiënteerde lijn en waren oorspronkelijk N-Z georiënteerd. De afmetingen van de stookkuilen die een bruinigrijze vulling hadden met daarin spikkels baksteen, houtskool, verbrande leem en steenkool en maximaal 15 cm diep bewaard waren, varieerden van 0,72 x 0,56 tot 0,92 x 0,6 m.

¹⁴⁸ CAI 487, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 129.

¹⁴⁹ CAI 474 en CAI 485, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 124-128.

¹⁵⁰ Bijlage 7, WP 154: V1 en V3.

¹⁵¹ Zie respectievelijk de paragrafen "Haacht, Bukenstraat - Weg van Kralenberg/Postweg/Leibeek (WP 153, SP 263-261)", "Haacht, Lauwendriesweg - Kasteeldreef (WP 143, SP 237-236)" en "Rotselaar, Dijle - Kwellenbergstraat (WP 125, SP 211-208)".

Ten noorden van de stookkuil van oven S 154.3 kon de vage contour van een ovenkoepel (laag 2) onderscheiden worden. Uit de stookkuil van S 154.2 werd een fragment geglaazuurd rood aardewerk ingezameld. Deze vondst dateert de sporen, net zoals de bijmenging aangetroffen in hun vulling, als postmiddeleeuws. Of deze oventjes, zoals in het kader van het onderzoek bij de aanleg van vTn1 gesuggereerd werd, met de witloofteelt in verband gebracht kunnen worden, blijft echter ook nu nog onduidelijk.

Haacht

Haacht, Bukenstraat - Weg van Kralenberg/Postweg/Leibeek (WP 153, SP 263-261)

Kadastrale referentie: Haacht, 3e Afd., Sect. B: 336A, 338A, 344C, 344E, 345A en 356

Bodemsituering: Lhc, Lcc

Datering: onbekend, metaaltijden?, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kringgreppel?, greppel, (winnings)kuilen, paalkuil, waterkuil

WP 153 was ten oosten van de Bukenstraat gelegen en liep over een afstand van 456 m tot aan de Leibeek. Het terrein, dat licht steeg in westelijke richting, bereikte zijn hoogste punt ongeveer halverwege de werkput om vervolgens richting de Leibeek lichtjes af te lopen. Bij de aanleg van vTn1 werden ter hoogte van deze werkput, vlak ten oosten van de Bukenstraat twee grachten aangesneden die op ca. 15 m afstand van elkaar gelegen waren.¹⁵²

Onderzoek van de B-sleuf – de A-sleuf werd niet opgevolgd – leverde verspreid over de werkput 22 sporen op. Van vijf van deze sporen, alle met een witgrijze tot roestbruine kleur, bleef de aard ook na onderzoek nog onduidelijk.¹⁵³ Onder de overige zeventien sporen konden een kringgreppel, een greppel, een waterkuil, een puinkuil, vier kuilen en zes (zand)winningskuilen onderscheiden worden.

Waterkuil S 153.2 en greppel S 153.3 die in het uiterste oosten van de werkput werden aangeduid, beschikten over een (blauw)grijze gevlekte vulling met spikkels houtskool, leisteen, baksteen en steenkool. Beide sporen leverden meerdere aardewerkvondsten op waaronder onder meer een fragment industrieel witbakkend aardewerk.¹⁵⁴ Dergelijk aardewerk dat vandaag de dag nog geproduceerd wordt, wordt over het algemeen na 1800 gedateerd.

Halverwege de werkput bevonden zich een vijftal sporen, waaronder een paalkuil, twee kleine kuilen en twee grote extractiekuilen¹⁵⁵, met een donkerroodbruine zandige vulling die sterk leek op deze van de winningskuilen die ten westen van de Bukenstraat werden aangetroffen.¹⁵⁶ Een fragment steengoed uit kuil S 153.8 en een fragment geglazuurd rood aardewerk uit kuil S 153.9 dateren de sporen als postmiddeleeuws.¹⁵⁷ Ook vlakbij de Bukenstraat konden meerdere, vrij recente sporen aangeduid worden. Het betrof de kuilen S 153.14 tot en met S 153.22. Kuil S 153.15 viel op door zijn bruine tot zwartbruine gevlekte vulling met tal van fragmenten baksteen en kalkmortel erin. De kuilen S 153.16, S 153.19, S 153.20, S 153.21 en S 153.22 waarvan de vulling aansloot bij de kuilen die halverwege de werkput en ten westen van de Bukenstraat werden aangetroffen, werden alle doorsneden door de brede en langwerpige kuil S 153.14 die eveneens verschillende fragmenten bouwpuin bevatte (laag 3). In kuil S 153.16 werd een koperen muntje van 10 cent (1901-1955) aangetroffen.¹⁵⁸ Ook kuil S 153.14 leverde verschillende fragmenten recent aardewerk op.¹⁵⁹

Kuil S 153.5 en greppel S 153.13 die respectievelijk op 307 en 54 m ten oosten van de Bukenstraat gelegen waren, vielen op door hun lichtgekleurde vulling met spikkels houtskool erin. De grote ovale kuil S 153.5 (2,35 x 1,51 m) was NO-ZW georiënteerd en in doorsnede 22 cm diep. Greppel S 153.13 (Fig. 153.1) kende een sterk gebogen verloop en maakte vermoedelijk deel uit van een kleine kringgreppel met een binnendiameter van 5,5 à 6 m. In het vlak was de greppel 0,85 tot 1,20 m breed. De diepte van de greppel varieerde van 0,78 m in het westen (coupe 2, Fig. 153.2) tot 1,12 m in het oosten (coupe 3, Fig. 153.3). In doorsnede vertoonde het spoor een komvormig (coupe 2) tot V-vormig (coupe 3) profiel. In de vulling konden drie lagen onderscheiden worden: een vrij dik, homogeen bruin grondpakket (laag 2) dekte een donkergrijze, humeuze laag (laag 3) af. Onder deze laag bevond zich een sterk roestig gevlekt, witgrijs pakket (laag 1). In het vlak kon in de greppel een kleine, afgerond rechthoekige paalkuil (S 153.17; 0,34 x 0,24 m) onderscheiden worden.

¹⁵² CAI 487, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 129.

¹⁵³ Bijlage 6: S 153.1, S 153.4, S 153.6, S 153.12 en S 153.18.

¹⁵⁴ Bijlage 7, WP 153: V5 en V9.

¹⁵⁵ Bijlage 6: S 153.7 t. e. m. S 153.11.

¹⁵⁶ Zie paragraaf "Kampenhout, Assentstraat - Bukenstraat (WP 154, SP 264-263)".

¹⁵⁷ Bijlage 7, WP 153: V2 en V1.

¹⁵⁸ Bijlage 7, WP 153: V4.

¹⁵⁹ Bijlage 7, WP 153: V8 en V10.

Dit houtskoolrijke spoor bleek in doorsnede erg ondiep te zijn. Helaas leverde geen van deze sporen - die omwille van hun uitgeloopte vulling als de oudste sporen op de site aangeduid kunnen worden - vondsten op zodat een datering uitblijft. Mogelijk gaat de kringgreppel terug op een funeraire structuur uit de metaaltijden.



Fig. 153.1: S 153.13, bovenaanzicht.



Fig. 153.2: S 153.13, doorsnede, coupe 2.



Fig. 153.3: S 153.13, doorsnede, coupe 3.

Herent**Herent, Molenweg - Private Weg (WP 150, SP 258-252)**

Kadastrale referentie: Herent, 4^e Afd., Sect. A: 17B

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: (paal)kuilen

De vlakke WP 150 situeerde zich ten oosten van de Molenweg en liep tot aan een private weg. Bij de aanleg van de B-sleuf werden ter hoogte van deze werkput vier sporen aangeduid waaronder één paalkuil en drie kuilen. Kuil S 150.1 had een grijze leemvulling met spikkels houtskool. Ca. 250 m ten westen werd een sporenconcentratie van twee kuilen (S 150.3 en S 150.4) en één paalkuil S 150.2 aangeduid. Paalkuil S 150.2 had een lichtgrijze kern (laag 1) gevat in een donkergrijze paalkuil (laag 2). Dezelfde donkergrijze vulling kon bij kuilen S 150.3 en S 150.4 opgemerkt worden. Beide kuilen waren ca. 20 cm diep bewaard. Geen van deze sporen bevatte vondsten.

Haacht**Haacht, Weg nr. 31 - Lipsebeek (WP 146, SP 242-240)**

Kadastrale referentie: Haacht, 3^e Afd., Sect. B: 127A

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

Gelegen op de westelijke oever van de Lipsebeek, een zijbeek van de Leibeek, daalde WP 146 lichtjes af in oostelijke richting. Onderzoek van deze 160 m lange werkput, waarbij enkel de B-sleuf opgevolgd werd, leverde slechts één spoor op. Het betrof een langwerpige, NW-ZO georiënteerde kuil (S 146.1) die op ca. 17,5 m van de weg gelegen was. De kuil werd gekenmerkt door een gelaagde vulling waarin drie lichtgrijze tot grijze lagen met spikkels houtskool erin onderscheiden konden worden. In doorsnede bleek het spoor ca. 18 cm diep te zijn. Er werden geen vondsten in het spoor aangetroffen.

Haacht, Lipsebeek - Moesbroek (WP 145, SP 240-239)

Kadastrale referentie: Haacht, 2^e Afd., Sect. B: 90

Bodemsituering: Lhc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: greppels

Ook in de 340 m lange WP 145 – die op de oostelijke oever van de Lipsebeek gelegen was – werd enkel de B-sleuf opgevolgd. Hierbij werden op zo'n 27,5 m afstand van de Moesbroek drie sterk verstoorde greppels aangesneden, alle met een witgrijze vulling zonder bijmenging. De NW-ZO georiënteerde greppel S 145.1 kon over een afstand van 15 m gevolgd worden alvorens in westelijke richting af te buigen. Ongeveer halverwege zijn traject kruiste de greppel de NNO-ZZW georiënteerde greppel S 145.2. Deze greppel lag parallel aan greppel S 145.3 die eveneens NNO-ZZW georiënteerd was. In doorsnede bleken de greppels maximaal 30 cm diep en komvormig te zijn. Uit geen van deze greppels konden vondsten ingezameld worden.

Haacht, Lauwendriesweg - Kasteeldreef (WP 143, SP 237-236)

Kadastrale referentie: Haacht, 2^e Afd., Sect. B: 77C, 100, 105C, 105D

Bodemsituering: Ldc en sPdm

Datering: late bronstijd – ijzertijd (?), postmiddeleeuws

Aard van de sporen: greppels, kuilen, paalkuilen en winningkuilen

WP 143 liep van de Kasteeldreef in het oosten tot aan de Lauwendriesweg in het westen. Het terrein van deze 835 m lange werkput, die op zo'n 400 m ten westen van de Lipsebeek gelegen was, steeg lichtjes in noordwestelijke richting. Ter hoogte van deze werkput bleek een plaggendeek aanwezig te zijn die een zandlemige ondergrond afdekte. In westelijke richting werd de ondergrond zandiger en bevatte ze veel keien.¹⁶⁰ Ten noordoosten van de werkput situeert zich het laat-middeleeuwse Hof ter Dormaal¹⁶¹. Op het te onderzoeken terrein zelf werden bij vroeger uitgevoerde prospecties meerdere niet nader te dateren lithische artefacten aangetroffen.¹⁶² Op basis van deze vondsten werd beslist om voorafgaand aan het huidig onderzoek een veldprospectie en een booronderzoek uit te voeren. Hoewel geen van beide onderzoeken lithisch materiaal opleverde, konden naast enkele fragmenten steengoed en geglazuurd rood aardewerk tien metalen voorwerpen ingezameld worden waaronder vijf musketkogels, drie kogelhulzen en één granaatscherf.¹⁶³

¹⁶⁰ Cfr. toponiem 'Keiberg' op de topografische kaart.

¹⁶¹ CAI 10177.

¹⁶² CAI 374 en 150696.

¹⁶³ Bijlage 7, WP 143: V1.

Onderzoek van de B-sleuf – de aanleg van de A-sleuf werd niet opgevolgd – leverde in totaal negentien sporen op die verspreid over de werkput voorkwamen en die met uitzondering van drie sporen postmiddeleeuws van datering zijn.

Een eerste groep van sporen werd aangeduid op een afstand van 40 m tot 140 m ten noordwesten van de Kasteeldreef en omvatte een paalkuil, een greppel en twee kuilen. De kleine, geïsoleerd liggende paalkuil (S 143.1) was rechthoekig van vorm en in doorsnede slechts enkele cm diep. Zowel greppel S 143.2, die opviel door zijn hoekig verloop, als de kuilen S 143.3 en S 143.4, die beide sterk verstoord waren, werden gekenmerkt door een blauwgrijze tot donkergrijze gevlekte vulling. Uit kuil S 143.4 werd naast enkele fragmenten *terra cotta* één fragment faience (1500 - 1900) ingezameld.¹⁶⁴

Zo'n 115 m westwaarts van deze cluster bevond zich een tweede, kleine paalkuil (S 143.5). Ten westen van deze paalkuil waren vier grote en onregelmatig gevormde kuilen (S 143.6-8, S 143.19) aanwezig die gekenmerkt werden door een weinig gevlekte donkerroodbruine vulling. Deze sporen die scherp afgelijnd waren, waren steeds tot op het groene, glauconiethoudend zand uitgegraven en kunnen dan ook als winningskuilen van zand geïnterpreteerd worden. Hetzelfde geldt voor de kuilen S 143.9 tot en met S 143.14 die meer westwaarts gelegen waren. Uit een vijftal kuilen kon aardewerk ingezameld worden.¹⁶⁵ Naast meerdere fragmenten (geglazuurd) roodbakend aardewerk en steengoed ging het om verschillende fragmenten industrieel wit aardewerk, een aardewerksoort die vanaf het begin van de 19^{de} eeuw geproduceerd werd. Het recente karakter van de sporen bleek tevens uit de vondst van een zgn. mestloodje in kuil S 143.11. Dit loodje dat volgens zijn opschrift afkomstig is van de vogelmestfabriek "Anglo-Continental Guano Werke" uit Duitsland dateert tussen 1890 en 1940.¹⁶⁶

Ca. 30 meter in westelijke richting situeerden zich twee ronde kuilen (S 143.15 en S 143.16). Beide kuilen met een diameter van 0,84 à 0,86 m hadden een lichtbruingrijze gevlekte vulling met vrij veel spikkels houtskool erin. In doorsnede bleken de sporen respectievelijk 22 en 6 cm diep te zijn. Ook de kuilen S 143.17 en S 143.18, die gelegen waren ter hoogte van het hoogste punt van de werkput vlakbij de Lauwendriesweg, bezaten een lichtbruingrijze tot bruingrijze vulling met spikkels houtskool erin. Kuil S 143.17 bevatte, naast een klein fragment verbrande leem, twee wandfragmenten handgevormd aardewerk die op basis van hun baksel omstreeks de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kunnen worden.¹⁶⁷

Haacht, Kasteeldreef - Gracht (WP 142, SP 236-234)

Kadastrale referentie: Haacht, 2^e Afd., Sect. B: 193

Bodemsituering: Lhc

Datering: late ijzertijd – (vroeg-)Romeinse periode?

Aard van de sporen: kuil

De 265 m lange WP 142 situeerde zich tussen de Kasteeldreef en een naamloze gracht te Haacht. Een veldprospectie, uitgevoerd in 1987 door de Katholieke Universiteit van Leuven, leverde op een perceel dat ten noorden van de werkput langs de Kasteeldreef gelegen was, aardewerk op uit de midden-Romeinse periode en de volle middeleeuwen.¹⁶⁸

Onderzoek van deze werkput, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd werd, bracht slechts één spoor aan het licht. Het betrof een ronde kuil S 142.1 die op ca. 27 m afstand van de gracht gelegen was en die doorsneden werd door een drainagebuis. De kuil met een diameter van 1,20 à 1,36 m beschikte in doorsnede over een onregelmatige bodem en was maximaal 32 cm diep. In de vulling van de kuil konden drie grijze lagen onderscheiden worden waarvan de bovenste (laag 1) gelig gevlekt was. Uit deze laag werd eveneens een fragment handgevormd aardewerk ingezameld.¹⁶⁹ Dit wandfragment (0,6 cm) was met chamotte en organisch materiaal gemagerd en dateert mogelijk uit de late ijzertijd of de (vroeg-)Romeinse periode

¹⁶⁴ Bijlage 7, WP 143: V2 en V9.

¹⁶⁵ Het betreft de kuilen S 143.6, S 143.7, S 143.10, S 143.11 en S 143.13; zie bijlage XX-b: V3, V5, V6, V7, V8, V11 en V12.

¹⁶⁶ Bijlage 7, WP 143: V3.

¹⁶⁷ Bijlage 7, WP 143: V4 en V10.

¹⁶⁸ CAI 289.

¹⁶⁹ Bijlage 7, WP 142: V1.

Haacht, Gracht - Groenstraat (WP 141, SP 234-230)

Kadastrale referentie: Haacht, 2^e Afd., Sect. B: 243

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: greppel

Onderzoek van WP 141, die ten westen van de Groenstraat gelegen was en zich over een afstand van 375 m uitstrekte tot aan een naamloze gracht, leverde slechts één spoor op. Het betrof een NW-ZO georiënteerde greppel, S 141.1, die ongeveer halverwege de werkput in de B-sleuf werd aangetroffen. Deze 0,75 m brede greppel, die over een afstand van 5,18 m gevolgd kon worden, bleek in doorsnede 72 cm diep en komvormig te zijn. In de vulling konden drie witgrijze tot beige lagen onderscheiden worden. Helaas bevatte geen van deze lagen vondsten waardoor de datering van het spoor onduidelijk blijft.

Haacht, Groenstraat - Kattegatweg (WP 140, SP 231-229)

Kadastrale referentie: Haacht, 2e Afd., Sect. B: 269A

Bodemsituering: Lca

Datering: volle middeleeuwen

Aard van de sporen: bewoningssite

Gelegen tussen de Waterstraat en de Kattegatweg situeerde WP 140 zich op het zandlemig laagplateau van Tildonk. Een prospectie uitgevoerd in 1987 door de Katholieke Universiteit van Leuven leverde ter hoogte van deze werkput vondsten op uit de Romeinse periode en de volle middeleeuwen. Bij de aanleg van vTn1 werd dan ook beslist om voorafgaandelijk aan de werkzaamheden een opgraving uit te voeren. Deze opgraving, waarbij een zone van ca. 2000 m² vlakdekkend werd onderzocht, leverde in totaal 180 sporen op die van een volmiddeleeuws bootvormig gebouw (en zijn erf) afkomstig waren.¹⁷⁰



Fig. 140.1: Zicht op het opgravingsvlak.

¹⁷⁰ CAI 489, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 271-282.

Dat er tijdens het huidig onderzoek eveneens sporen zouden aangetroffen worden, was daarom meer dan waarschijnlijk. In totaal ging het om veertien sporen die met uitzondering van één spoor alle in de A-sleuf gelegen waren (Fig. 140.1). Twee van deze sporen, zijnde S 140.2 en S 140.9, bleken na onderzoek natuurlijk te zijn. Onder de overige twaalf sporen, die een licht- tot donkergrijze (zand)lemige vulling hadden met spikkels houtskool en verbrande leem erin, konden zes kuilen en zes paalkuilen herkend worden die in doorsnede erg ondiep waren. Met uitzondering van de kleine, vierkante paalkuil S 140.15 waren de paalkuilen groot en afgerond rechthoekig¹⁷¹ tot rond¹⁷² van vorm. Bij vier van de paalkuilen kon een donkergrijze paalkern onderscheiden worden. Hoewel het aantal aangetroffen paalsporen eerder beperkt was, kan met enige voorzichtigheid uit de sporen S 140.3, S 140.4, S 140.12, S 140.10 en S 140.11 een gebouwplattegrond gedestilleerd worden. Het betreft opnieuw een bootvormige constructie van vermoedelijk 18 op 9 m die NW-ZO georiënteerd was. Vijf van de zes kuilen, zijnde S 140.5, S 140.6, S 140.7, S 140.8 en S 140.13, waren binnen het gebouw gelegen vlak ten zuiden van paalspoor S 140.12. Deze kuilen met een egale donkergrijze vulling vertoonden alle witgrijze (uitgeloopte?) vlekken langs de randen en de onderkant van de bodem.

Slechts drie sporen leverden vondsten op. Zo werden uit kuil S 140.5 naast 25 fragmenten dierlijk bot één fragment Rijlands roodbeschilderd aardewerk (900-1200 na Chr.) gerecupereerd.¹⁷³ Kuil S 140.6 bevatte eveneens een fragment Rijlands roodbeschilderd aardewerk en vijf fragmenten Maaslands wit aardewerk.¹⁷⁴ Een laatste fragment Maaslands wit aardewerk werd samen met een fragment roodbakkend aardewerk in kuil S 140.8 aangetroffen.¹⁷⁵

Haacht, Kattegatweg - Waterstraat (WP 139, SP 229-227)

Kadastrale referentie: Haacht, 2e Afd., Sect. B: 278B

Bodemsituering: Lca

Datering: onbekend

Aard van de sporen: losse vondsten, kuil

Op het licht hellende terrein van WP 139, die tussen de Waterstraat en Kattegatweg in gelegen was, werden tijdens een veldprospectie uitgevoerd door de Katholieke Universiteit van Leuven in 1987 meerdere stenen artefacten aangetroffen.¹⁷⁶ Naar aanleiding van deze vondsten werd beslist om het terrein bij de aanleg van vTn2 opnieuw te prospecteren. Deze prospectie leverde naast een kogelhuls een chip in vuursteen op.¹⁷⁷

Tevens werd bij de aanleg van de B-sleuf een archeologisch spoor aangetroffen, zijnde S 139.1. Het betrof een ovale, NO-ZW georiënteerde kuil (0,67 x 0,41 m) die in doorsnede komvormig en 22 cm diep was. Deze kuil met een lichtbruingrijze vulling en spikkels houtskool bevatte helaas geen vondsten zodat de datering ervan onduidelijk blijft.

Haacht, Waterstraat - Hambosbeek (WP 138, SP 227-226)

Kadastrale referentie: Haacht, 2^e Afd., Sect. B: 296C.

Bodemsituering: Lca

Datering: volle middeleeuwen

Aard van de sporen: (paal)kuilen

De 220 m lange WP 138 situeerde zich tussen de Waterstraat in het westen en de Hambosbeek in het oosten. Bij de aanleg van vTn1 werden vlakbij de beek drie grote afvalkuilen en enkele paalkuilen aangetroffen die op basis van de aanwezige vondsten in de vroege en volle middeleeuwen gedateerd konden worden.¹⁷⁸

¹⁷¹ Afmetingen variërend van 0,87 x 0,75 m tot 1,01 x 0,69 m.

¹⁷² Diameter gaande van 0,52 tot 0,86 m.

¹⁷³ Bijlage 7, WP 140: V2 en V4.

¹⁷⁴ Bijlage 7, WP 140: V3 en V5.

¹⁷⁵ Bijlage 7, WP 140: V1 en V6.

¹⁷⁶ CAI 303.

¹⁷⁷ Bijlage 7, WP 139: V1 en V2.

¹⁷⁸ CAI 488, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 132-135.

Ook het huidige onderzoek waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, leverde sporen op. Het betrof twee kuilen - waarvan één grote en één kleine - en twee paalkuilen die in de A-sleuf op ca. 12,5 tot 21 m van de Waterstraat werden aangetroffen. Deze sporen beschikten alle over een lichtgrijze tot donkergrijze lemige vulling met matig tot veel fragmenten houtskool en verbrande leem erin. In doorsnede bleken de sporen met uitzondering van de grote kuil S 138.5 die ca. 35 cm diep was, erg ondiep te zijn (< 12 cm). De twee paalkuilen S 138.2 en S 138.5 vertoonden in het vlak een afgerond vierkante tot rechthoekige vorm. Enkel in paalkuil S 138.2 kon een verbrande, ronde paalkern herkend worden (laag 1). Uit de vulling van deze paalkern werd een fragment Maaslands wit aardewerk ingezameld.¹⁷⁹ Een tweede fragment Maaslands wit aardewerk was samen met een fragment grijsbakkend aardewerk uit de vulling van de grote, onregelmatig gevormde kuil S 138.3 afkomstig.¹⁸⁰ De in het huidige onderzoek aangetroffen sporen kunnen op basis van deze vondsten dan ook aan de vTn1-site gekoppeld worden

Haacht, Hambosbeek - Putbosbeek (WP 137, SP 226-225)

Kadastrale referentie: Haacht, 2e Afd., Sect. B: 293C

Bodemsituering: Ldc

Datering: onbekend: postmiddeleeuws?

Aard van de sporen: (perceels?)greppel

Onderzoek van de 220 m lange WP 137 die tussen de Putbosbeek en de Hambosbeek te Haacht gelegen was, leverde ongeveer halverwege de werkput één spoor op. Het betrof een NO-ZW georiënteerde greppel, S 137.1, die in de B-sleuf werd aangesneden. In deze greppel, die in het vlak 2,12 tot 2,34 m breed was, konden twee egale lagen onderscheiden worden met een lichtbruine (laag 1) tot lichtgrijze (laag 2) kleur. In profiel bleek het komvormige spoor minstens 76 cm diep te zijn. Helaas leverde het spoor geen vondsten op zodat de datering ervan onduidelijk blijft. Uitgaande van zijn ligging en oriëntering zou het mogelijk om een oudere perceelsgreppel kunnen gaan.

¹⁷⁹ Bijlage 7, WP 138: V2.

¹⁸⁰ Bijlage 7, WP 138: V1 en V3.

Leuven

Haacht/Leuven, Wijgmaalsesteenweg – Gracht (WP 134-131, SP 222-218)

Kadastrale referentie: Leuven, 15^e Afd., Sect. A: 279 (WP 131), 251A (WP 133); Haacht, 2^e Afd., Sect. G: 237D en 238 (WP 134)

Bodemsituering: Ldc (WP 131), Lba (WP 133 en 134) en Lca (WP 134)

Datering: onbekend, Romeinse periode

Aard van de sporen: greppels en (paal) kuilen

Gelegen vlak ten westen van de alluviale gronden van de Dijlevallei strekten de werkputten 134 tot en met 131 zich over een afstand van 670 m uit tussen de Wijgmaalsesteenweg in het westen en een naamloze gracht in het oosten. Bij de aanleg van vTn1 werden ter hoogte van deze werkputten verspreid over een zone van enkele honderden meters verschillende sporen aangetroffen waaronder een tiental greppels en paalkuilen en een brandrestengraf dat in de late ijzertijd gedateerd kon worden.¹⁸¹

Ook het huidige onderzoek - waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd - leverde verspreid over de werkputten 134, 133 en 131 negen sporen op. Het betrof zes greppels, twee paalkuilen en één kuil die allemaal aan de vTn1-site gerelateerd kunnen worden. Slechts één van de aangetroffen sporen leverde een vondst op die dit spoor in de Romeinse periode dateert.

Het meest westelijke spoor op het traject werd gevormd door S 134.4, een N-Z georiënteerde, ovale kuil die op ca. 48,50 m ten oosten van de Wijgmaalsesteenweg gelegen was. Deze kuil - die mogelijk als natuurlijk geïnterpreteerd kan worden - had een witbruine (laag 2) tot donkerbruingrijze (laag 1) lemige vulling zonder bijmenging. In doorsnede was het spoor komvormig en 23 cm diep. Ca. 14,50 m ten oosten van dit spoor werd greppel S 134.1 aangesneden. Deze 1,20 m brede greppel was NW-ZO georiënteerd en had een bruingrijze humeuze vulling met spikkels houtskool. In profiel bleek het komvormige spoor 74 cm diep te zijn. Een tweede, eveneens NW-ZO georiënteerde greppel werd 21 m oostwaarts aangetroffen. Deze greppel, S 134.2, die in het vlak een licht gebogen verloop kende, viel op door zijn witgrijze vulling met ijzer- en mangaanconcreties erin (laag 1). Tevens was aan de rand van dit 64 cm diepe, komvormige spoor roestvorming aanwezig. Ca. 42,5 m naar het oosten bevond zich een geïsoleerd liggende paalkuil. Deze paalkuil, S 134.3, was rechthoekig van vorm (0,66 x 0,52 cm) en O-W georiënteerd. In doorsnede vertoonde het 54 cm diepe spoor een vlakke bodem en rechte wanden. De houten paal was na opgave van het spoor uitgewrikt waarna de zo ontstane kuil opgevuld raakte met een lemige grond met brokken houtskool en verbrande leem erin (laag 1).

Een tweede zone met sporen bevond zich in WP 133 zo'n 110 m verder naar het oosten. Hier kwamen over een afstand van 18,5 m vier, NO-ZW georiënteerde greppels aan het licht die met uitzondering van greppel S 133.4 - die opviel door zijn lichtbruingrijze tot lichtgrijze vulling - gekenmerkt werden door een donkerbruingrijze humeuze vulling met houtskool erin. Verbrande leem werd enkel aangetroffen in de vulling van greppel S 133.2. Op de bodem van deze greppel was tevens een dun pakket spoellaagjes (laag 2) aanwezig.

Greppel S 133.1 beschikte in doorsnede over een vlakke bodem en strakke ietwat schuin uitstaande wanden; de overige greppels hadden een komvormig profiel. De enige vondst op de site, een randfragment van een Romeinse *tegula*, was afkomstig uit greppel S 132.2.¹⁸²

Paalkuil S 131.2, tot slot, werd 320 m oostwaarts aangetroffen in de B-sleuf van WP 131. Dit ronde spoor met een diameter van 0,16 m had een grijze vulling met spikkels houtskool erin en was in doorsnede slechts 10 cm diep.

¹⁸¹ CAI 490, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 138-141.

¹⁸² Bijlage 7, WP 132: V1.

Leuven, Gracht – Rotselaarsesteenweg (WP 130, SP 218-216)

Kadastrale referentie: Leuven, 15^e Afd., Sect. A: 286A, 288

Bodemsituering: Ldc

Datering: midden-neolithicum, late bronstijd - ijzertijd

Aard van de sporen: opspit, (paal) kuilen

WP 130 die ten oosten van WP 131 gelegen was, strekte zich over een afstand van 217 m uit tussen de Rotselaarsesteenweg en een naamloze gracht. Onderzoek van deze werkput, waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, leverde in totaal veertien sporen op. Het betrof zes kuilen en acht paalkuilen die op basis van het aangetroffen aardewerk in de late bronstijd of de ijzertijd te dateren zijn en die naar alle waarschijnlijkheid gerelateerd kunnen worden aan de sporen die werden aangetroffen in de werkputten 131-134 en de vTn1-site CAI 490. Aardewerk uit het midden-neolithicum dat als opspit in één van de sporen aanwezig was, toont echter aan dat de site een veel langere occupatie gekend heeft.

Een eerste cluster van sporen situeerde zich op ca. 55 m ten westen van de Rotselaarsesteenweg en omvatte de kuilen S 130.1, S 130.2, S 130.3 en S 130.4. Deze ronde kuilen met een diameter variërend tussen 0,66 en 1,02 m werden gekenmerkt door een bruinbeige tot grijsbruine tot bruinbeige lemige vulling met spikkels houtskool en verbrande leem erin. Met uitzondering van kuil S 130.2 waarvan de bodem wegens het opkomende grondwater niet bereikt werd, bleken de kuilen in doorsnede slechts 0,20 tot 0,32 cm diep te zijn en over rechte wanden en een min of meer vlakke bodem te beschikken. Enkel kuil S 130.1 leverde een vijftal vondsten op bestaande uit twee fragmenten ijzeroer en drie kleine, sterk verweerde fragmenten handgevormd aardewerk.¹⁸³ Deze fragmenten die gemagerd waren met verbrande silex, sluiten technologisch aan bij het aardewerk gekend uit de Michelsberg-sites in het Scheldebekken.¹⁸⁴

Ca. 27 m in westelijke richting werd een tweede cluster van sporen aangetroffen bestaande uit drie paalkuilen en één kuil. De ronde tot afgerond vierkante paalkuilen S 130.5, S 130.6 en S 130.7 vielen op door hun grijsbruine vulling met daarin een donkergrijze, verbrande (?) paalkern die in doorsnede nauwelijks of niet bewaard was. De kuilen zelf waren maximaal 30 cm diep en beschikten juist zoals de kuilen uit de eerste cluster over strakke wanden en een min of meer vlakke bodem. De ronde kuil S 130.8 die een diameter had van 1,3 m, was in doorsnede komvormig en 20 cm diep. De vulling van al deze sporen bevatte houtskool en verbrande leem. Uit de kern van paalkuil S 130.7 werden zes fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld daterend uit de late bronstijd of de ijzertijd.¹⁸⁵ Deze fragmenten die alle gemagerd waren met chamotte, waren sterk verweerd. Sommige fragmenten waren eveneens verbrand. Van een tweetal fragmenten was de buitenwand grof besmeten. Het enige randfragment was afkomstig van een bolbuikig kommetje (Simons type 9) waarvan de wand versierd was met gepaarde vingertopindrukken.

Een laatste cluster sporen bevond zich 12 m verder naar het westen en bestond uit een viertal kleine paalkuilen waarin geen structuur herkend kon worden. Alle sporen werden gekenmerkt door een donkergrijsbruine vulling met spikkels houtskool en verbrande leem erin. Terwijl de paalkuilen S 130.11, S 130.12 en S 130.13 slechts ondiep bewaard waren gebleven, kon in paalkuil S 130.10, die 24 cm diep was, een lichtgrijsbruine paalkern (laag 1) herkend worden. Onderzoek van deze paalkern leverde vier fragmenten aardewerk uit de late bronstijd of de ijzertijd op.¹⁸⁶ Drie van deze fragmenten vertoonden een gegladde buitenwand en waren vervaardigd in een fijn, donkergrijs zandig baksel. Van het vierde fragment was het baksel gemagerd met chamotte.

Verder in westelijke richting werden tot slot kuil S 130.9 en paalkuil S 130.14 aangetroffen. Dat ook deze sporen tot hetzelfde sporenensemble behoren, kunnen we vermoeden op basis van hun grijsbruine tot donkergrijsbruine lemige vulling met fragmenten houtskool en verbrande leem erin.

¹⁸³ Bijlage 7, WP 130: V2.

¹⁸⁴ Vanmontfort B. e.a. (2004), p 40-41.

¹⁸⁵ Bijlage 7, WP 130: V4.1.

¹⁸⁶ Bijlage 7, WP 130: V1.

Rotselaar

Rotselaar, Dijle - Kwellenbergstraat (WP 125, SP 211-208)

Kadastrale referentie: Rotselaar, 1^e Afd., Sect. C: 208, 509, 511, 516, 532C en 532D

Bodemsituering: sPbm en Sbm

Datering: midden-neolithicum, late ijzertijd, late middeleeuwen - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: opspit, paalkuilen, kuilen, winningskuilen en greppels

Gelegen op de rechteroever van de Dijle, op de top van een landtong (TAW 12,50 m) tussen twee laatglaciale meanders in, strekte WP 125 zich over een afstand van 480 m uit tot aan de Kwellenbergstraat. Een veldweg dwarsste de werkput op zo'n 135 m ten westen van de Kwellenbergstraat. Een veldprospectie die in 2005 door E. Meylemans, I. Jansen en W. Bartels ten westen van deze veldweg werd uitgevoerd, leverde naast meerdere vondsten uit de late ijzertijd tot de nieuwe tijd, verscheidene metaalslakken evenals een tweetal vondstconcentraties met lithische artefacten op.¹⁸⁷

De zone tussen de Dijle en de veldweg werd dan ook in het kader van het huidige onderzoek opnieuw aan een veldprospectie onderworpen. Bij deze veldprospectie konden, naast enkele metalen voorwerpen (waaronder twee postmiddeleeuwse munten) en aardewerk uit de ijzertijd, middeleeuwen en nieuwe tijd, elf silexfragmenten ingezameld worden.¹⁸⁸ Het betrof twee klingfragmenten, twee chips en zeven afslagen. Enkele van deze fragmenten waren verbrand. Het booronderzoek dat eveneens werd uitgevoerd, toonde aan dat de dikke antropogene humus A-horizont (plaggenbodem), die op de bodemkaart aangegeven stond, goed bewaard was maar in dikte varieerde. Zo kon in het westen van de werkput een antropogene laag van ca. 45 cm dik opgemerkt worden, waarbij een ca. 30 cm dik donkerbruin plaggenpakket een ca. 15 cm dik lichtbruin plaggendek afdekte.¹⁸⁹ Dit plaggendek werd naar het oosten toe beduidend dikker en bereikte halverwege de werkput - waar de top van de landtong gelegen was - zijn maximale omvang (ca. 70 cm dik).¹⁹⁰ Opvallend is dat enkel het recentste, donkerbruine plaggendek in dikte toenam (tot max. 55 cm). Vanaf hier nam het plaggendek geleidelijk aan in dikte af (ca. 60 à 50 cm).¹⁹¹ De aanwezigheid van dit dikke plaggendek had als gevolg dat bij de aanleg van de A-sleuf - waarbij het vlak op een diepte van gemiddeld 70 à 90 cm onder de bouwvoor werd aangelegd - de zandige moederbodem enkel in het westelijke en oostelijke deel van de werkput werd aangesneden; halverwege de werkput ter hoogte van de top van de landtong was (de onderkant van) het plaggendek in het vlak nog aanwezig. Tevens zorgde de aanwezigheid van dit plaggendek voor een sterke bioturbatie van zowel de moederbodem als de aanwezige sporen waardoor deze laatste vaak slecht leesbaar waren.

Het huidige onderzoek, waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, leverde in totaal 91 sporen op die verspreid over de werkput voorkwamen. 65 sporen waren in de A-sleuf gelegen, 26 in de B-sleuf. Twaalf sporen, zijnde S 125.3, S 125.6, S 125.9, S 125.18, S 125.23, S 125.27, S 125.29, S 125.32, S 125.44, S 125.48, S 125.58 en S 125.62, konden na onderzoek als (vermoedelijk) natuurlijk bestempeld worden. De overige 79 sporen konden op basis van de kleur en samenstelling van hun vulling in twee groepen verdeeld worden.

Een eerste groep van 55 sporen werd gekenmerkt door een (bruin)grijze tot donkergrijze vulling met spikkels houtskool en af en toe verbrande leem.¹⁹² Het merendeel van deze sporen - die over het algemeen erg vaag afgelijnd en sterk gebioturbeerd waren - werd in het westelijk deel van de A-sleuf aangetroffen.¹⁹³ Met uitzondering van één spoor dat mogelijk als een greppel geïnterpreteerd kan worden (S 125.52) betrof het uitsluitend ronde tot ovale kuilen en paalkuilen die klein tot matig groot van omvang waren. In doorsnede waren de sporen meestal niet dieper dan 20 cm. De ovale kuil S 125.8, die gedeeltelijk in het Z-profiel van de A-sleuf gelegen was, viel op door zijn donkere vulling en omvang (min. 1,80 x 1,75 m) (Fig. 125.1 en 2).

¹⁸⁷ CAI 1051.

¹⁸⁸ Bijlage 7, WP 125: V1 t.e.m. V12.

¹⁸⁹ Bijlage 12, WP 125: profielput 1.

¹⁹⁰ Bijlage 12, WP 125: profielput 2.

¹⁹¹ Bijlage 12, WP 125: profielputten 3 en 4.

¹⁹² Bijlage 6.

¹⁹³ Het minder voorkomen van deze sporen in het oostelijke deel van de A-sleuf is te wijten aan het feit dat het plaggendek daar nog gedeeltelijk in het vlak aanwezig was. In de B-sleuf kwamen de sporen immers verspreid over de sleuf voor.



Fig. 125.1: S 125.8, bovenaanzicht.



Fig. 125.2: S 125.8, doorsnede.



Fig. 125.3: Zicht op de gecoupeerde paalkuilen S 125.72, S 125.73 en S 125.74 in het vlak van de B-sleuf.

Het 0,24 tot 0,33 cm brede spoor S 125.52 – mogelijk een greppel - kende een gebogen verloop maar kon slechts over een afstand van 2,78 m gevolgd worden. Slechts drie paalkuilen, zijnde de paalkuilen S 125.72, S 125.73 en S 125.74 uit de B-sleuf (Fig. 125.3), hebben met zekerheid aan een structuur toebehoord. Deze kleine, ronde paalkuilen (\varnothing 0,20 m) die ca. 2,30 m van elkaar vandaan lagen, waren immers op een NW-ZO georiënteerde lijn gelegen.

21 sporen leverden vondsten op. Met uitzondering van kuil S 125.7 waarin drie kleine fragmenten midden-neolithisch aardewerk werden aangetroffen, ging het veelal om één of enkele zeer kleine fragmenten handgevormd aardewerk die op basis van hun baksel in de late bronstijd of de ijzertijd thuishoren. Kuil S 125.8 vormde hierop echter een uitzondering. Uit deze kuil konden naast een fragment midden-neolithisch aardewerk 50 fragmenten late bronstijd-ijzertijd aardewerk ingezameld worden.¹⁹⁴ Enkele van de aangetroffen fragmenten waren besmeten; andere waren secundair verbrand. Twee van de vijf randfragmenten blijken afkomstig te zijn van een besmeten, éénledige pot met een naar binnen gebogen rand van het type Simons

¹⁹⁴ Bijlage 7, WP 125: V15.

1/van den Broeke 23. Deze potvorm, die kenmerkend is voor de vroege en de midden bronstijd, verdwijnt in de late bronstijd om in de midden ijzertijd opnieuw een bloeiperiode te kennen. Ook in de late ijzertijd komt deze vorm voor, zij het in mindere mate. Een andere rand behoorde toe aan een conische schaal met een van boven afgeplatte rand (Simons 13). Dergelijke schalen komen voor vanaf de late bronstijd en zijn sterk vertegenwoordigd in de midden ijzertijd. Een vierde rand is afkomstig van een driedelig miniatuurpotje. Een versierd met vingerindrukken was door hitte sterk vervormd. Het spoor bevatte eveneens een fragment ijzeroer. Ook de sporen S 125.15, S 125.59 en S 125.78 leverden één of enkele fragmenten ijzeroer op.¹⁹⁵ Het voorkomen van ijzeroer in combinatie met enkele metaalslakken aangetroffen in de sporen S 125.14 en S 125.59¹⁹⁶ wijst op een lokale ijzerproductie.

Hoewel deze groep van sporen slechts weinig determineerbaar vondstmateriaal heeft opgeleverd, kan voor de sporen een datering in de midden- of vermoedelijk eerder de late - ijzertijd vooropgesteld worden. Deze datering lijkt bevestigd te worden door de vondst van een zo goed als volledige slingerkogel die bij de aanleg van het vlak ingezameld kon worden.¹⁹⁷ Slingerkogels komen voor vanaf de midden ijzertijd maar zijn het best vertegenwoordigd in de late ijzertijd om in de vroeg-Romeinse periode nagenoeg volledig te verdwijnen.¹⁹⁸ Ook de reeds gekende vondst van een *Avaucia*-muntje en een fragment van een armband in glaspasta wijzen in deze richting.¹⁹⁹

De overige 24 sporen - een greppel, twee paalkuilen en 21 kuilen - zijn laat- of postmiddeleeuws.²⁰⁰ Deze sporen die hoofdzakelijk in het oostelijk deel van de werkput aangetroffen werden, hadden een vulling waarvan de kleur (donkerroodbruin) en samenstelling (zand) bij het bovenste plaggende aansloot. Langs de rand van deze scherp afgelijnde sporen waren vaak de spadesteken nog zichtbaar. Greppel S 125.66 was NNW-ZZO georiënteerd en kon in de B-sleuf over een afstand van 5,16 m gevolgd worden. Het 0,52 m brede spoor was in doorsnede komvormig en 26 cm diep. De twee kleine paalkuiltjes S 125.33 en S 125.68 waren respectievelijk rond en vierkant van vorm. Onder de kuilen konden twee groepen onderscheiden worden: een eerste groep kuilen, die enkel in het vlak van de A-sleuf waargenomen werd, bestond uit bijna uitsluitend NO-ZW georiënteerde, ovale tot afgerond rechthoekige kuilen met afmetingen variërend van 0,65 x 0,26 tot 1,71 x 0,58 m. Een tweede groep kuilen werd gevormd door grote, vierkante tot rechthoekige kuilen die als zandwinningskuilen geïnterpreteerd kunnen worden. In doorsnede hadden zowel de middelgrote als de grote kuilen een onregelmatige bodem. Het merendeel van deze sporen was vondstloos; enkel de kuilen S 125.17, S 125.34, S 125.38, S 125.53, S 125.90 en S 125.91 en paalkuil S 125.33 leverden een weinig vondstmateriaal op, waaronder onder meer enkele fragmenten al dan niet geglaazuurd roodbakkend aardewerk, een fragment grijsbakkend aardewerk en een fragment steengoed.²⁰¹ De sporen S 125.33, S 125.53 en S 125.89 bevatten eveneens één of enkele fragmenten handgevormd aardewerk uit het midden-neolithicum en de (late) ijzertijd dat als opspit in de sporen terecht was gekomen.

Rotselaar, Kwellenbergstraat - Leibeek (WP 124, SP 208-207)

Kadastrale referentie: Rotselaar, 1^e Afd., Sect. C: 21C

Bodemsituering: Eep, sPbm

Datering: Romeinse periode, onbekend

Aard van de sporen: gracht, kuil

WP 124 die ten oosten van de Kwellenbergstraat gelegen was, tussen twee laatglaciale meanders van de Dijle in, strekte zich over een afstand van ca. 100 m uit tot aan de Leibeek. Ter hoogte van deze werkput werden bij de aanleg van vTn1 twee grote rechthoekige kuilen aangetroffen die uit de Eerste Wereldoorlog dateerden.²⁰²

¹⁹⁵ Bijlage 7, WP 125: V22, V33 en V48.

¹⁹⁶ Bijlage 7, WP 125: V43 en V33.

¹⁹⁷ Bijlage 7, WP 125: V13.

¹⁹⁸ Van der Sanden W. (1987), p91-92.

¹⁹⁹ CAI 1051.

²⁰⁰ Het betreft de sporen S125.1, S 125.17, S125.33-43, S 125.53, S 125.63, S 125.66, S 125.68, S 125.77, S 125.84, S 125.86, S 125.89, S 125.89, S 125.90, S 125.91 en S 125.92.

²⁰¹ Bijlage 7, WP 125: V23, V28, V46, V35, V37, V44, V38, V50, V51 en V55.

²⁰² CAI 491, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 144.

Het huidige onderzoek leverde eveneens twee archeologische sporen op. Het betrof een kuil en een gracht (?) die beide in de B-sleuf gelegen waren. Kuil S 124.1 was rond tot ovaal van vorm met een diameter van 0,42 tot 0,47 m. Het vaag afgelijnde spoor had een roestig gevlekte, lichtgrijze zandlemige vulling met enkele spikkels houtskool erin. In doorsnede was het spoor dat over een onregelmatige bodem beschikte maximaal 8 cm diep.

Het brede, langgerekte spoor S 124.8 nam het oostelijke deel van de werkput volledig in. Het NW-ZO georiënteerde spoor, dat als een gracht geïnterpreteerd werd, had een gelaagde donkerbruine tot grijsbruine vulling met spikkels houtskool en *terra cotta* erin. In laag 1 werd een fragment van een Romeinse *tegula* aangetroffen.²⁰³ Tevens leverde deze laag twee kleine aardewerkfragmenten op die van een Romeinse gladwandige kruik afkomstig zijn.²⁰⁴ Twee zeer kleine fragmenten handgevormd aardewerk werden ingezameld uit laag 2.²⁰⁵ Op basis van deze weinige en sterk gefragmenteerde vondsten kan het spoor in de Romeinse periode gedateerd worden.

Rotselaar, Leibeek - Astridstraat (WP 123, SP 207-206)

Kadastrale referentie: Rotselaar, 1e Afd., Sect. C: 161A

Bodemsituering: Lcm (?)

Datering: onbekend

Aard van de sporen: paalkuil

Gelegen aan de rand van een laatglaciale meander van de Dijle, ten oosten van de Kwellenberg, strekte WP 123 zich over een afstand van 173 m uit tussen de Leibeek in het westen en de Astridstraat in het oosten.

Onderzoek van de B-sleuf leverde ongeveer halverwege de werkput een geïsoleerd liggende paalkuil op. Deze paalkuil, S 123.1, was rechthoekig van vorm (0,44 x 0,32 cm) en NO-ZW georiënteerd. In doorsnede vertoonde het 26 cm diepe spoor een vlakke bodem en rechte wanden. Dat de houten paal na opgave van het spoor verwijderd was, blijkt uit de aanwezigheid van een uitgraafkuil (laag 1 t.e.m. 3). Enkel de onderkant van de paal was blijven steken en ter plaatste weggerot (laag 5).

Rotselaar, Astridstraat - Melkerijstraat (WP 122, SP 206-205)

Kadastrale referentie: Rotselaar, 1^e Afd., Sect. C: 461A, 462A

Bodemsituering: Lcm

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten, ovens, kuilen

De 290 m lange WP 122 situeerde zich tussen de Melkerijstraat in het oosten en de Astridstraat in het westen. Ter hoogte van deze werkput, die eveneens als WP 123 op de rand van een laatglaciale meander van de Dijle gelegen was, werden tijdens een veldprospectie uitgevoerd door E. Meylemans, I. Jansen en W. Bartels in 2005 drie silexafslagen aangetroffen.²⁰⁶ Naar aanleiding van deze vondsten werd beslist om voorafgaandelijk aan de graafwerkzaamheden een veldprospectie en een pedologisch booronderzoek uit te voeren. Bij de veldprospectie werden naast verschillende laat- tot postmiddeleeuwse aardewerkfragmenten, twee musketkogels en een fragment van een handgranaat, twee vuurstenen artefacten aangetroffen. Het betrof een distaal fragment van een kling en een afslag met distale retouches.²⁰⁷

De opvolging van de A- en B-sleuf leverde in totaal zeven sporen op, waaronder drie oventjes en vier kuilen. De oventjes S 122.1, S 122.2 en S 122.3 waren in het vlak van de A-sleuf gelegen op zo'n 75 m van de Astridstraat vandaan. De drie oventjes die alle NW-ZO georiënteerd waren, bestonden uit een min of meer rechthoekige stookkuil en een ronde ovenkoepel met een diameter van ca. 35 cm. De donkere zandlemige

²⁰³ Bijlage 7, WP 124: V3.

²⁰⁴ Bijlage 7, WP 124: V1.

²⁰⁵ Bijlage 7, WP 124: V 2.

²⁰⁶ CAI 1052.

²⁰⁷ Bijlage 7, WP 122: V 1, V2 en V3.

vulling van de stookkuilen bevatte naast baksteen en verbrande leem ook steenkool. Enkel oven S 122.3 werd gecoupeerd. In doorsnede bleek de stookkuil maximaal 40 cm diep te zijn. Op de bodem van de kuil was een dik pakket steenkool en verbrande leem aanwezig (laag 6). Glas- of metaalslakken werden niet aangetroffen. De vulling van de kuil leverde een fragment van een kleipijpje op.²⁰⁸ Deze vondst evenals de stratigrafische positie van de ovens – in het plaggendek – wijzen op een postmiddeleeuwse datering.

De kuilen S 122.4, S 122.5 en S 122.6 situeerden zich in de B-sleuf, niet ver van de locatie van de oventjes vandaan. Een vierde kuil S 122.7 werd 35 m oostwaarts aangetroffen. Met uitzondering van S 122.7 - die zich duidelijk aftekende - betrof het erg vage en sterk gebioturbeerd sporen. De vulling van de sporen was lichtgrijs tot donkergrijs van kleur en bevatte uitsluitend enkele spikkels houtskool. Helaas leverde geen van de sporen vondsten op zodat hun datering onduidelijk blijft. Gezien de sporen echter onder de plaggenbodem aangetroffen werden, is het zeer goed mogelijk dat ze van voor de late middeleeuwen dateren.

Rotselaar, Spoorlijn Leuven-Aarschot - Leibeek (WP 120, SP 203-199)

Kadastrale referentie: Rotselaar, 1^{ste} Afd., Sect. C: 682R

Bodemsituering: Lcm

Datering: late bronstijd - ijzertijd, laatmiddeleeuws - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuil, paalkuil

Gelegen in de vallei van de Winge strekte de vlakke WP 120 zich uit tussen de spoorlijn Leuven-Aarschot in het westen en de Leibeek in het oosten. De A-sleuf van deze 75 m lange werkput was grondig verstoord en leverde geen sporen op. Onderzoek van de B-sleuf, die op een diepte van ca. 70 cm onder het maaiveld werd aangelegd, bracht twee sporen aan het licht. Het betrof een kuil (S 120.1) en een paalkuil (S 120.2) die op zo'n 15 m ten oosten van de spoorlijn gelegen waren.

De smalle, langwerpige kuil S 120.1 (1,43 x 0,37 m) had een egale, donkerbruingrijze vulling met een bijmenging bestaande uit spikkels baksteen. In doorsnede was de kuil, die een onregelmatige bodem had, 15 tot 24 cm diep. De kuil kan op basis van de aanwezige bijmenging als laat- of postmiddeleeuws gedateerd worden.

De NW-ZO georiënteerde paalkuil S 120.2 was ovaal van vorm en mat 0,43 op 0,29 m. In doorsnede was het 15,4 cm diepe spoor komvormig. De houten paal bleek na opgave van het spoor gedeeltelijk uitgegraven te zijn. Zowel de paalkern (laag 2) als de uitgraafkuil (laag 1) leverden vondsten op. Het betrof in totaal tien fragmenten handgevormd aardwerk.²⁰⁹ Deze fragmenten, die alle sterk verweerd waren, waren vervaardigd in een baksel gemagerd met fijne chamotte en dateren uit de late bronstijd of de ijzertijd.

²⁰⁸ Bijlage 7, WP 122: V5.

²⁰⁹ Bijlage 7, WP 120: V1 en V3.

Leuven/Rotselaar

Rotselaar/Leuven, Leibeek - Lossingsbeek (WP 119, SP 199-198)

Kadastrale referentie: Leuven, 6^e Afd., Sect. A: 69E

Bodemsituering: Eep

Datering: laatmiddeleeuws - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: greppel

WP 119, die op het grondgebied van de gemeenten Leuven en Rotselaar gelegen was, situeerde zich ten noordwesten van de Aarschotsesteenweg tussen de Leibeek en de Lossingsbeek in. Ook in deze werkput was het vlak van de A-sleuf sterk verstoord en leverde dan ook geen sporen op.

Bij het onderzoek van de B-sleuf werd slechts één spoor aangesneden, zijnde S 119.1. Het betrof een ca. 40 cm brede, NW-ZO georiënteerde greppel die op 35 m ten westen van de Lossingsbeek gelegen was. In doorsnede bleek deze greppel een afgeronde bodem te hebben en 40 cm diep te zijn. In de opvulling konden twee lagen onderscheiden worden waarvan de bovenste rijk was aan fragmenten baksteen (laag 1). Hoewel het onderzoek van dit spoor geen vondsten opleverde, kan het op basis van de bijmenging als laat- of postmiddeleeuws gedateerd worden.

Leuven/Rotselaar, Aarschotsesteenweg - Beek zonder naam (WP 117, SP 196-192)

Kadastrale referentie: Leuven, 6^e Afd., Sect. A: 94; Rotselaar, 1^{ste} Afd., Sect. C: 771K en 771L

Bodemsituering: Eep, Edp, Adc en Ldc

Datering: neolithicum (?), late ijzertijd – vroeg-Romeinse periode, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten, kuilen, paalkuilen, perceelsgreppels

WP 117, die ten westen van de Aarschotsesteenweg en ten oosten van een Beek gelegen was, situeerde zich juist zoals de werkputten 119 en 120 in de Winge-vallei. Ter hoogte van deze 590 m lange werkput werden bij de aanleg van vTn1 verschillende Romeinse *tegulae* en *imbrices* aangetroffen.²¹⁰ Naar aanleiding hiervan werd in 2002 bij de bouw van een bushalte en carpoolparking, die deels op en deels naast het vTn1-traject voorzien waren, een opgraving uitgevoerd. Deze opgraving leverde onder meer de uitbraaksporen van een *porticus*-villa op die in de midden-Romeinse periode gedateerd kon worden. Wegens tijdsgebrek werden sommige - eventueel oudere - sporen niet onderzocht.

Tijdens het huidige onderzoek - dat zich hoofdzakelijk op de zone ten oosten van de carpoolparking richtte - werden in totaal zeventien sporen aangetroffen. Drie hiervan konden na onderzoek omwille van hun vage aflijning en het ontbreken van bijmenging als natuurlijk bestempeld worden.²¹¹ De overige veertien sporen werden alle in de A-sleuf aangetroffen. Het betrof drie greppels, zeven kuilen en vier paalkuilen die uit de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse periode en de postmiddeleeuwen dateren. Daarnaast leverde het onderzoek eveneens twee gepolijste (neolithische?) bijlen op (Fig. 117.1-2).²¹² Beide bijlen waren afkomstig uit de oostelijke helft van de werkput die door de aanleg van vTn1 reeds verstoord was.

De sporen uit de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse periode kwamen voor in een 66 m lange zone die op zo'n 325 m ten westen van de carpoolparking gelegen was. Deze sporen, zijnde zeven kuilen en vier paalkuilen²¹³, werden gekenmerkt door een grijze tot donkergrijze lemige vulling met matig tot zeer veel fragmenten houtskool erin. In sommige sporen was eveneens verbrande leem aanwezig. Met uitzondering van de kuilen S 117.6, S 117.8 en S 117.16 betrof het eerder kleine tot matig grote sporen die in doorsnede ondiep waren (< 12 cm) en een afgeronde bodem hadden. De kuilen S 117.6, S. 117.8 en S. 117.16 weken van deze sporen af door hun omvang en hun gelaagde opvulling. Kuil S 117.6 was een grote ovale, ZO-NW georiënteerde kuil (2,4 x 1,9 m) die in het vlak gekenmerkt werd door een bruingrijze, houtskoolrijke vulling (laag 1) (Fig. 117.3).

²¹⁰ CAI 493, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 144.

²¹¹ Bijlage 6: S 117.7, S 117.11 en S 117.12.

²¹² Bijlage 7, WP 117: V1 en V8.

²¹³ Bijlage 6: S 117.2, S 117.3, S 117.4, S 117.5, S 117.6, S 117.8, S 117.13, S 117.14, S 117.15, S 117.16 en S 117.17.



Fig. 117.1: Gepolijste bijl, V1.



Fig. 117.2: Gepolijste bijl, V8.



Fig. 117.3: Kuil S 117.6, bovenaanzicht.



Fig. 117.4: Kuil S 117.16, bovenaanzicht.

In doorsnede dekte deze laag een zuivere, geelbruine zandige leemlaag met roestvlekken af (laag 2). Kuil S 117.8 betrof een ronde kuil met een diameter van 1,91 m en een lichtgrijze, gelaagde vulling. In de doorsnede van deze kuil, die zo'n 30 cm diep was, kon een smalle paalkern (laag 3) onderscheiden worden. Kuil S 117.16 was rond van vorm en had een diameter van 0,82 m (Fig. 117.4). In de vulling van deze 12 cm diepe, komvormige kuil konden drie lagen onderscheiden worden waarvan zowel de bovenste (laag 1) als de onderste laag (laag 3) rijk waren aan houtskool en verbrande leem.

Verschillende van de aangetroffen sporen leverden vondsten op die deze sporen in de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse periode dateren. Zo bevatte laag 1 van kuil S 117.6 71 fragmenten handgevormd aardewerk.²¹⁴ Deze fragmenten zijn grosso modo in twee groepen onder te verdelen waarbij een eerste groep fragmenten vervaardigd is in een eerder dikwandig (0,9 à 1,4 cm) en ruw afgewerkt baksel gemagerd met chamotte. Van sommige fragmenten is de buitenwand besmeten. Een tweede groep fragmenten heeft een fijner, zandiger baksel. Onder de aanwezige randfragmenten kan onder meer een rand van een drieledige schaal met buikknik van het type Simons 7/van den Broeke 71 herkend worden. Tevens is er een randfragment aanwezig van een grote, éénledige pot met een licht naar binnen gebogen rand (Simons 1/van den Broeke 23a) die met vingertopindrukken versierd is. Een tweede rand eveneens afkomstig van een éénledige pot valt op door zijn naar binnen omgeslagen en van boven afgeplatte rand waardoor deze – ondanks het ontbreken van een dekselgeul – doet denken aan de kurkurnen van het type Holwerda 94e. Een ander randfragment blijkt afkomstig te zijn van een kom of schaal met een geknikte buik, een lange verticale hals en afgeronde rand. Dergelijke kommen zijn onder meer aangetroffen te Kontich²¹⁵, Broekom (Borgloon)²¹⁶ en Maaseik²¹⁷. Vervolgens is er een rand aanwezig van een klein, bolbuig kommetje met een afgeronde rand van het type Simons 9/van den Broeke 21. Een laatste rand blijkt afkomstig te zijn van een recipiënt in zoutwaar die voorzien is van een afgeronde, uitstaande rand (vgl. de vormen uit Kesteren en Oss-Ussen).²¹⁸ Het fragment is vervaardigd in een dun (5 mm) zacht gebakken baksel met een paars-rode tot grijze kleur die donkergrijs is in de breuk. De magering bestaat uit plantaardig materiaal dat tijdens het bakken is uitgebrand. Dergelijk

²¹⁴ Bijlage 7, WP 117: V5.2 en V17.

²¹⁵ Type II-1, zie: Annaert R. (1994), p 72 enfig. 28.

²¹⁶ Vanvinckenroye W. (1988), pl. I.

²¹⁷ Janssens D. (1977), pl. XX, afb. 200 (1-2).

²¹⁸ van den Broeke P. (1995), fig. 3 en 4, p 195.

dunwandig zoutaardewerk wordt door van den Broeke in verband gebracht met de zoutwinning die in de Romeinse tijd aan de Noordzeekust plaatsvond.²¹⁹

Ook kuil S 117.16 leverde 57 fragmenten handgevormd aardewerk op.²²⁰ Het overgrote deel van deze fragmenten die alle met chamotte gemagerd waren, was sterk verweerd. Besmeten fragmenten komen voor, zij het in mindere mate. Het enige randfragment is afkomstig van een grote, éénledige pot met een licht naar binnen gebogen rand (Simons 1/van den Broeke 23a). Uit kuil S 117.15 werden eveneens vier sterk verweerde fragmenten handgevormd aardewerk gerecupereerd.²²¹ De vulling van S 117.5 leverde tot slot één fragment handgevormd aardewerk op dat met kamstreken versierd was.²²²

De drie O-W georiënteerde greppels S 117.1, S 117.9 en S 119.10 die op ca. 125 m van elkaar gelegen waren, situeerden zich op 179 m ten oosten van de carpoolparking. Alle greppels hadden een donkerbruine - al dan niet - gelaagde vulling met spikkels en fragmenten baksteen erin. Uit greppel S 117.1 werden bovendien verschillende fragmenten postmiddeleeuws aardewerk gerecupereerd.²²³ Gezien deze greppels parallel lopen met de huidige perceelsgrenzen, kunnen ze als oude perceelsgreppels geïnterpreteerd worden.

²¹⁹ van den Broeke P. (1995), p 199-203.

²²⁰ Bijlage 7, WP 117: V6, V7, V11, V14 en V15.

²²¹ Bijlage 7, WP 117: V16.

²²² Bijlage 7, WP 117: V18.1.

²²³ Bijlage 7, WP 117: V4, V12, V19 en V20.

Leuven**Leuven, Beek zonder naam - Kwadenhoekstraat (WP 116, SP 192-190)**

Kadastrale referentie: Leuven, 6^e Afd., Sect. A: 103C.

Bodemsituering: Eep

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuilen

De vlakke WP 116 was tussen een Beek en de Kwadenhoekstraat gelegen. Onderzoek van deze werkput, waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, leverde in totaal drie sporen op. Het betrof drie kuilen die op ca. 150 m ten noordwesten van de Kwadenhoekstraat gelegen waren.

Kuil S 116.1 had een donkergrijze kleur en was slechts 10 cm diep. Vlak ten noorden van deze kuil situeerde zich kuil S 116.3 die over een gelijkaardige vulling beschikte. De donkerroodbruine, lemige kuil S 116.2, die tussen beide kuilen in gelegen was, had een afgerond rechthoekige vorm en was in de doorsnede eveneens slechts 10 cm diep bewaard. Gezien uit geen van deze sporen vondsten werden gerecupereerd, blijft de datering en de functie ervan onduidelijk.

Holsbeek**Holsbeek, Private weg – Private weg (WP 110, SP 180-178)**

Kadastrale referentie: Holsbeek, 1^e Afd., Sect. B: 66A, 187A en 189

Bodemsituering: Afe

Datering: onbekend

Aard van de sporen: losse vondst: vuurstenen afslag²²⁴

Holsbeek, Wingeweg - Bergestraat (WP 108, SP 174-170)

Kadastrale referentie: Holsbeek, 1^e Afd., Sect. C: 268A

Bodemsituering: Lec en Eep

Datering: late middeleeuwen - postmiddeleeuwen

Aard van de sporen: (perceel)greppels

WP 108 situeerde zich tussen de Wingeweg en de Bergestraat in de alluviale vlakte van de Winge. Deze 213 m lange werkput daalde licht in noordwestelijke richting naar de Ijsbeek toe. Zowel ten oosten als ten westen van de werkput werden in het verleden lithische artefacten aangetroffen.²²⁵ Vooral het ensemble ten oosten van de werkput, dat vroeg-mesolithische artefacten bevatte die hoofdzakelijk in Wommersom-kwartsiet vervaardigd waren, was weinig geschonden. Op basis van de vondsten werd beslist om deze werkput, evenals de werkputten ten oosten en ten westen ervan, aan een voorafgaandelijke veldprospectie te onderwerpen. Deze prospectie leverde ter hoogte van werkput 108 echter geen lithische artefacten op. Wel werden bij de aanleg van de A-sleuf een vuurstenen afslag en een kleine kling met enkele retouches aangetroffen.²²⁶

Tevens konden in het vlak van de A-sleuf drie greppels onderscheiden worden die mogelijk als oude perceelsgrenzen geïnterpreteerd kunnen worden. Twee van deze greppels, zijnde S 108.2 en S 108.3, waren N-Z georiënteerd en situeerden zich vlak bij elkaar op zo'n 58 m ten westen van de Bergestraat vandaan. Zowel greppel S 108.2 als greppel S 108.3 die respectievelijk 44 en 56 cm diep waren, hadden een gelaagde vulling. Laag 2 van greppel S 108.3 leverde 39 fragmenten geglaazuurd rood aardewerk op.²²⁷ Deze zijn afkomstig van eenzelfde voorraadpot met een ingeknepen standring en een korte rechtopstaande, bovenaan naar binnen toe afgeschuinde rand (type De Groote L 47 B) die vanaf de 14^{de} eeuw kan gedateerd worden. De O-W georiënteerde greppel S 108.1 was op ca. 53 m ten noordwesten van de greppels S 108.2 en S 108.3 gelegen. Deze greppel die 1,5 m breed en ca. 42 cm diep bewaard was, had eveneens een grijs gelaagde vulling. Onderzoek van de greppel leverde één niet nader te determineren *terra cotta*-fragment op.²²⁸

Holsbeek, Bergestraat - Tornadostraat (WP 107, SP 170-168)

Kadastrale referentie: Holsbeek, 1^e Afd., Sect. C: 184F, 187T, 187V

Bodemsituering: Ldm en Lec

Datering: midden ijzertijd – late ijzertijd (?)

Aard van de sporen: kuilen en paalkuil

De vlakke WP 107, die zich uitstreckte tussen de Bergestraat en de Tornadostraat, was eveneens in de vallei van de Winge gelegen. De ca. 235,5 m lange werkput werd halverwege gedwarsd door een greppel. Ten noorden van deze werkput werd in het verleden tijdens een veldprospectie een goed bewaard ensemble vroeg-mesolithische artefacten aangetroffen.²²⁹

²²⁴ Bijlage 7, WP 110: V1.

²²⁵ Het betreft respectievelijk CAI 251 en 1652.

²²⁶ Bijlage 7, WP 108: V4 en V5.

²²⁷ Bijlage 7, WP 108: V1.

²²⁸ Bijlage 7, WP 108: V2.

²²⁹ CAI 251, zie eveneens paragraaf "Holsbeek, Bergestraat - Tornadostraat (WP 107, SP 170-168).

Het huidige onderzoek leverde in het vlak van de A-sleuf vijf sporen op. Het betrof vier kuilen en één paalkuil die alle in de westelijke helft van de werkput - tussen de Bergestraat en de greppel in - gelegen waren. De sporen waren sterk gebioturbeerd en door fluctuaties van de grondwatertafel erg geoxideerd.

Het meest oostelijk gelegen spoor werd gevormd door kuil S 107.5. Deze onregelmatige kuil, die deels in het oostelijk profiel van de A-sleuf gelegen was, mat minimaal 5,91 op 4,73 m. In doorsnede was het spoor, dat grotendeels verploegd was, maximaal 24 cm diep. Op de bodem van de kuil tekende zich een dun, donkergrijs laagje af dat zeer rijk was aan houtskool (laag 2). Hierboven bevond zich een egaal grijze laag met brokken houtskool en verbrande leem erin (laag 1). Onderzoek van het spoor leverde naast één wandfragment in geglaazuurd rood aardewerk dat als intrusief te beschouwen is, 106 fragmenten handgevormd aardewerk op.²³⁰ Deze fragmenten, die veelal sterk verweerd en/of secundair verbrand waren, zijn bijna uitsluitend vervaardigd in een grof baksel dat met chamotte gemagerd is. Van verschillende van deze eerder dikwandige fragmenten (0,9 à 1,4 cm) is de buitenwand grof besmeten; op één wandfragment komen verticale vingergeulen voor. Tevens komen er enkele fragmenten voor die vervaardigd zijn in een fijn, donkergrijs en zandig baksel. De buitenwand van deze fragmenten is geglad. Onder de weinige en slecht bewaarde randfragmenten kan onder meer een rand van een driedelige kom (van den Broeke 71)²³¹ herkend worden en één of meerdere éénledige potten met een naar binnen gebogen rand van het type Simons 1/van den Broeke 23a. Dergelijke éénledige potten komen vooral voor in contexten uit de midden ijzertijd maar worden ook op latere ijzertijdsites aangetroffen. Kuil S 107.5 dateert dan ook vermoedelijk uit de midden ijzertijd, hoewel een datering in de late ijzertijd niet uit te sluiten valt.

Op ca. 16 m ten noordwesten van kuil S 107.5 bevond zich de afgerond rechthoekige kuil S 107.4. Deze NW-ZO georiënteerde kuil die 1,55 op 1,02 m mat, had een grijs gevlekte lemige vulling met spikkels en fragmenten houtskool erin. In doorsnede bleek de kuil een schuin opgaande bodem te hebben en maximaal 40 cm diep te zijn.

Paalkuil S 107.2 en kuil S 107.3 die vlak bij elkaar gelegen waren, situeerden zich meer westwaarts op ca. 32,5 m van de Bergestraat. De O-W georiënteerde paalkuil S 107.2 had in het vlak een afgerond rechthoekige vorm en mat 0,75 op 0,40 m. In doorsnede vertoonde de kuil strakke wanden. Helaas kon de bodem van deze kuil, die minstens 1,08 m diep was, door de hoge grondwaterstand niet bereikt worden. De houten paal bleek gedeeltelijk te zijn verwijderd. De onderkant van de paal (Ø 30 cm), die was blijven steken, was dankzij de natte ondergrond bewaard gebleven. De ovale, ondiepe kuil S 107.4 die vlak ten noordwesten van paalkuil S 107.2 gelegen was, had eenzelfde oriëntatie en een egaal grijze vulling met spikkels houtskool erin. Ook de vulling van de ovale kuil S 107.1, die meer westwaarts gelegen was, was grijs van kleur en bevatte spikkels houtskool. Of deze sporen in dezelfde periode thuishoren als kuil S 107.5, is door het ontbreken van vondsten niet met zekerheid te zeggen. De overeenkomst in kleur en samenstelling van de vulling doet echter vermoeden dat dit wel het geval is.

Holsbeek, Gracht - Beek zonder naam (WP 104, SP 163-160)

Kadastrale referentie: Holsbeek, 1^e Afd., Sect. C: 98H, 98G en 110L

Bodemsituering: Ldf(p)

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: (perceels)greppels, kuilen

De 239,5 m lange WP 104 situeerde zich op een terrein dat tussen een gracht en een naamloze beek gelegen was. Ter hoogte van deze werkput verliet het traject van de aardgasvervoerleiding de vallei van de Winge en volgde het tot aan WP 100 de voet van de Speelberg, een oostelijke uitloper van de Kesselberg.

In de A-sleuf van deze werkput werden vijf sporen aangeduid, die alle in het westelijke deel van de werkput gelegen waren. Met uitzondering van S 104.5, dat na onderzoek natuurlijk bleek te zijn, betrof het één greppel en vier kuilen.

²³⁰ Bijlage 7, WP 107: V2.

²³¹ De buikknik is niet bewaard gebleven.

Greppel S 104.1 situeerde zich ca. 90 m ten zuidoosten van de westelijk rand van de werkput en was N-Z georiënteerd. Deze greppel, die over een afstand van 8,4 m kon gevolgd worden, had een grijze tot roestbruin gevlekte vulling en een breedte van 1,4 m. In doorsnede bleek de greppel slechts 24 cm diep te zijn. Helaas leverde het spoor geen vondsten op waardoor de datering ervan uitblijft. Hetzelfde kan gezegd worden van de kuilen S 104.2, S 104.3 en S 104.4 die ten oosten van de greppel gelegen waren. De langwerpige en ondiepe kuil S 107.3 die gedeeltelijk verstoord was door de aanleg van vTn1, had een sterk gevlekte donkergrijze vulling met enkele keien erin. Kuil S 104.4 werd gekenmerkt door een lichtgrijze vulling met enkele spikkels houtskool. Kuil S 107.2 - tot slot - was ovaal van vorm en viel op door zijn omvang (2,40 x 1,75 m). In doorsnede bleek de kuil een onregelmatige bodem te hebben en maximaal 30 cm diep te zijn. In de opvulling van de kuil konden twee lagen onderscheiden worden, bestaande uit een donkerbruine laag (laag 1) die een humeuze, donkergrijze laag (laag 2) afdekte.

Ook het onderzoek van de B-sleuf leverde een spoor, zijnde greppel S 104.6, op. Deze greppel, die N-Z georiënteerd en onregelmatig afgelijnd was, kende een licht gebogen verloop. In de gelaagde vulling konden vijf donkerbruine tot grijsblauwe kleiige lagen onderscheiden worden. Geen van deze lagen leverde vondsten op. Gezien de greppel ter hoogte van een perceelsgrens gelegen was, kon het spoor geïnterpreteerd worden als een oude perceelsgreppel.

Holsbeek, Beek zonder naam - Dunbergweg (WP 103, SP 160-159)

Kadastrale referentie: Holsbeek, 1^e Afd., Sect. C: 97B2, 97E2

Bodemsituering: Ldf(p)

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuil, perceelsgreppel

Ter hoogte van WP 103, die ten westen van de Dunbergweg gelegen was, werd al in 1948 tijdens een veldprospectie door Boschmans en Van Meerbeeck een klein ensemble vroeg-mesolithische artefacten aangetroffen.²³² Op basis hiervan werd beslist om voorafgaandelijk aan de graafwerkzaamheden voor de aanleg van vTn2 een veldprospectie uit te voeren. Deze veldprospectie, leverde omwille van de slechte leesbaarheid van het terrein, geen vondsten op.

Het archeologisch onderzoek waarbij zowel de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, bracht daarentegen twee sporen, zijnde kuil S 103.1 en greppel S 103.2, aan het licht. Kuil S 103.1, die op 10 m ten westen van de Dunbergweg gelegen was, had een afgerond rechthoekige vorm en mat 0,85 op 0,80 m. De kuil, die helaas niet gecoupeerd werd, beschikte in het vlak over een grijs gevlekte, oranjebruine lemige vulling met spikkels houtskool erin. 100 m westwaarts werd greppel S 103.2 aangetroffen. Deze greppel die NW-ZO georiënteerd was, kon over een afstand van 5,75 m gevolgd worden. In doorsnede bleek de greppel, waarvan in het vlak van de B-sleuf enkel de onderkant werd aangesneden, minstens 74 cm diep te zijn geweest. In de opvulling van het komvormige spoor konden twee donkergrijze kleiige lagen onderscheiden worden. Helaas leverde noch de greppel noch de kuil vondsten op. De greppel kan evenwel op basis van zijn oriëntering als een oudere perceelsgreppel geïnterpreteerd worden.

Holsbeek, Dunbergweg - Kortrijksebaan (WP 102, SP 159-157)

Kadastrale referentie: Holsbeek, 1^e Afd., Sect. C: 92T

Bodemsituering: Ldf(p)

Datering: late bronstijd – ijzertijd, late middeleeuwen - postmiddeleeuwen

Aard van de sporen: losse vondsten, (perceels)greppels

De 285 m lange WP 102 strekte zich uit tussen de Dunbergweg in het westen en de Kortrijksebaan in het oosten. De werkput die gedwarst werd door een private weg, helde licht af in noordwestelijke richting. Bij de

²³² CAI 263.

aanleg van vTn1 werden ter hoogte van deze werkput een kuil en enkele greppels aangetroffen die niet gedateerd konden worden.²³³

Het huidige onderzoek waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, leverde slechts twee sporen op. Het betrof twee, N-Z georiënteerde greppels die op zo'n 4,5 m ten westen van de private weg waren gelegen. In doorsnede waren beide greppels komvormig. De westelijke greppel S 102.2, die door de oostelijke greppel S 102.1 doorsneden werd, werd in het vlak gekenmerkt door een donkerbruingrijze vulling met ijzer- en mangaanoxides en spikkels baksteen erin (laag 1). Deze laag dekte in het profiel een donkerblauwgrijze kleiige opvulling af (laag 2). In de opvulling van greppel S 102.1 kon daarentegen boven op een grijze laag met ijzer- en mangaanoxides (laag 2) een homogeen, bruin grondpakket (laag 1) onderscheiden worden. Enkel de onderste opvullingslaag van greppel S 102.1 leverde vondsten op: het betrof één fragment geglazuurd rood aardewerk en vijf fragmenten Maaslands wit aardewerk.²³⁴ Greppel S 102.1 kan op basis van deze vondsten als laatmiddeleeuws of recenter gedateerd worden. Uitgaande van zijn oriëntering en ligging betreft het naar alle waarschijnlijkheid een oude perceelsgreppel. Vermoedelijk kan hetzelfde gezegd worden voor greppel S 102.2, hoewel een oudere datering voor dit spoor niet uit te sluiten valt. Uit het vlak van de B-sleuf werden immers naast een aardewerkfragment in steengoed en in geglazuurd rood aardewerk, vier fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen die vermoedelijk in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kunnen worden.²³⁵

Holsbeek, Kortrijksebaan - Grote Leibeek (WP 101, SP 157-155)

Kadastrale referentie: Holsbeek, 2^e Afd., Sect. B: 14C

Bodemsituering: Lbp

Datering: late bronstijd - ijzertijd

Aard van de sporen: kuilen en greppels

WP 101 die ten westen van de Kortrijksebaan gelegen was, strekte zich over een afstand van 168 m uit tot aan de Grote Leibeek. Onderzoek van deze vlakke werkput, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, bracht vijf archeologische sporen aan het licht. Deze sporen, zijnde een greppel en vier kuilen, bevonden zich in een 18,2 m lange zone die op 34 m ten westen van de Grote Leibeek gelegen was.

Het meest westelijk spoor werd gevormd door de ONO-WZW georiënteerde greppel S 101.1 die over een afstand van 6,20 m gevolgd kon worden. Deze 1 m brede greppel was in doorsnede komvormig en 20 cm diep. Ca. 10 m oostwaarts werden de kuilen S 101.2, S 101.3, S 101.4 en S 101.5 aangetroffen. Deze kuilen die rond tot ovaal van vorm waren, hadden wat de ovalen kuilen betrof een N-Z oriëntering. In doorsnede waren de sporen komvormig en 8 tot 16 cm diep. Enkel kuil S 101.4 die gedeeltelijk in het zuidprofiel van de B-sleuf gelegen was, was iets dieper (20 cm). Al deze sporen werden gekenmerkt door eenzelfde lichtgrijze tot lichtgrijsbruine, lemige vulling met spikkels houtskool erin en zijn dan ook gelijktijdig. Enkel greppel S 101.1 leverde een vondst op: het betrof een wandfragment van een handgevormd recipiënt waarvan het baksel met fijn potgruis gemagerd was, en die in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kan worden.²³⁶ Vermoedelijk horen de overige aangetroffen sporen in dezelfde periode thuis.

Holsbeek, Lindestraat - Molenweg (WP 99, SP 152-150)

Kadastrale referentie: Holsbeek, 2^e Afd., Sect. B: 72A

Bodemsituering: wLca

Datering: onbekend

Aard van de sporen: onbekend: oven (?)

²³³ CAI 492, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 146.

²³⁴ Bijlage 7, WP 102: V2.

²³⁵ Bijlage 7, WP 102: V1.

²³⁶ Bijlage 7, WP 101: V1.

WP 99 strekte zich over een afstand van 430 m uit tussen de Lindestraat en de Molenweg. Ter hoogte van deze werkput, die in oostelijke richting van TAW 27,29 m tot TAW 37,79 m steeg, sneed het vTn2-traject het Hagelandse Heuvelland aan.

Bij de aanleg van de B-sleuf werd ter hoogte van deze werkput één spoor, S 99.1, aangetroffen. Het betrof een afgerond rechthoekig spoor - 2,28 op 1,3 m groot - dat min of meer O-W georiënteerd was en op 150 m ten oosten van de Lindestraat gelegen was. De wand en de bodem van het spoor was plaatselijk door hitte rood verbrand (laag 3) en afgedekt met een lemige laag die door het aanwezige houtskool donkergrijs tot zwart gekleurd was (laag 2). In de westelijke helft van het spoor bevond zich bovenop deze laag een beigebruine tot lichtbruine laag (laag 1) met spikkels houtskool en verbrande leem erin. In doorsnede bleek het spoor een onregelmatige bodem te hebben en 2 tot 10 cm diep te zijn. Helaas leverde het spoor geen vondsten op zodat de precieze functie en de datering van het spoor onduidelijk blijft.

Holsbeek, Horebeekstraat - Sluisbeekstraat (WP 96, SP 148-147)

Kadastrale referentie: Holsbeek, 2^e Afd., Sect. C: 239A

Bodemsituering: Lbp(c)

Datering: onbekend

Aard van de sporen: (paal)kuil

De ca. 484 m lange WP 96, die tussen de Horebeekstraat en de Sluisbeekstraat gelegen was, steeg in zuidwestelijk richting om vlak ten westen van de Sluisbeekstraat terug licht te dalen.

Het archeologisch onderzoek in deze werkput, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, leverde twee sporen op die ca. 82 m ten oosten van de Horebeekstraat gelegen waren. Het meest westelijke spoor, S 96.1, was natuurlijk en kan als een boomval geïnterpreteerd worden. Iets meer oostwaarts bevond zich S 96.2, een geïsoleerd liggende, O-W georiënteerde (paal)kuil met een afgerond rechthoekige vorm en in profiel een vlakke bodem en strakke wanden. In het spoor (0,44 x 0,29 m) kon in het vlak een ovale (paal?)kern onderscheiden worden met een witgrijze tot lichtgrijze lemige vulling en spikkels houtskool erin (laag 1). Hier rond bevond zich een roestig gevlekte witgrijze vulling (laag 2) met een leemlens erin (laag 3). Het spoor leverde helaas geen vondsten op.

Lubbeek**Lubbeek, Parkdreef - Paashofweg (WP 88, SP 133-132)**

Kadastrale referentie: Lubbeek, 1^e Afd., Sect. C: 200B

Bodemsituering: wLca

Datering: late middeleeuwen - postmiddeleeuwen

Aard van de sporen: kuil

WP 88, gelegen aan de voet van de Pellenberg, strekte zich over een afstand van 208 m uit tussen de Parkdreef en de Paashofweg.

Onderzoek van de B-sleuf leverde één spoor op, zijnde S 88.1. Het betrof een ovale, N-Z georiënteerde kuil die 2,65 op 1,50 m mat en over een gelaagde opvulling beschikte. Deze bestond uit een donkerbruin tot grijs gevlekte laag met spikkels baksteen erin (laag 1) die omgeven werd door een witgrijs gevlekte, lichtbruine vulling (laag 2). In het profiel vertoonde het 28 cm diepe spoor een onregelmatige bodem. Slechts één vondst werd aangetroffen. Het betrof een wandfragment in geglaazuurd rood aardwerk afkomstig uit laag 1.²³⁷ Het spoor dateert dan ook vermoedelijk uit de late middeleeuwen, hoewel een recentere datering niet uit te sluiten valt.

Lubbeek, Paashofweg - Dunbergstraat (WP 87, SP 132-131)

Kadastrale referentie: Lubbeek, 1^e Afd., Sect. C: 168A

Bodemsituering: Lca0, Lbp(c)

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

Ter hoogte van WP 87 sneed het traject van de aardgasvervoerleiding de noordwestelijke helling van de Bollenberg aan. Halverwege deze 339 m lange werkput steeg het vlak dan ook van west naar oost van TAW 89,72 m tot TAW 98,70 m.

Het archeologisch onderzoek in deze werkput, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, leverde twee sporen op waarvan het meest oostelijke spoor, zijnde S 87.1, als natuurlijk geïnterpreteerd kon worden. Het tweede spoor, kuil S 87.2, die op ca. 157 m ten westen van de Dunbergstraat gelegen was, had een ovale tot langwerpige vorm en mat 1,14 op maximaal 0,81 m. In profiel was het NO-ZW georiënteerde spoor komvormig en 64 cm diep. In de opvulling konden vier oranjebruine tot lichtgrijze lemige lagen onderscheiden worden. Geen van deze lagen leverde echter vondsten op. De datering en functie van het spoor blijft dan ook onduidelijk.

Lubbeek, Dunbergstraat - Bollenberg (WP 86, SP 131-130)

Kadastrale referentie: Lubbeek, 1^e Afd., Sect. C: 163F

Bodemsituering: Lca0, Lbp(c)

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

Liggend op de westelijke rand van de Bollenberg - tussen de Dunbergstraat en de Bollenberg in - kende de ca. 150 m lange WP 86 een eerder vlak verloop.

In deze werkput werd slechts één spoor aangeduid, zijnde kuil S 86.1, die in de B-sleuf gelegen was op zo'n 80 m van de Dunbergstraat vandaan. De kuil, die door twee drainagebuizen verstoord werd, was langwerpig van vorm (1,31 x 0,47 m) en O-W georiënteerd. In doorsnede vertoonde de kuil, met een gevlekte bruingrijze

²³⁷ Bijlage 7, WP 88: V1.

vulling met spikkels houtskool, een onregelmatige bodem. Helaas bevatte het spoor, dat niet dieper was dan 25 cm, geen vondsten.

Lubbeek, Heide – Rozemarijnbeek/voetweg (WP 80, SP 119-117)

Kadastrale referentie: Lubbeek, 1^eAfd., Sect. E/2: 243F

Bodemsituering: Ldp(c)

Datering: onbekend, Romeinse periode (?), volle middeleeuwen - late middeleeuwen (?)

Aard van de sporen: onbekend, winningskuil, oven (?) en greppel

De 280 m lange WP 80, die vlak ten westen van het afsluiterknooppunt Drogenhof te Lubbeek gelegen was, steeg licht in oostelijke richting. Bij de aanleg van de B-sleuf konden in deze werkput vier sporen aangeduid worden die in een 61 m lange zone op 112 m van de Heide gelegen waren.

Het meest westelijke spoor werd gevormd door kuil S 80.3, die gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen was. Het spoor - waarvan slechts de bodem bewaard was gebleven - tekende zich in het vlak af als een concentratie mollengangen gevuld met houtskool en verbrande leem.

Circa 30 m ten oosten van S 80.3 bevond zich S 80.2. Dit spoor dat gedeeltelijk door de kraan weggegraven was, had in het vlak de vorm van een sleutelgat en een donkere lemige vulling met veel houtskool en verbrande leem erin (laag 1). Vermoedelijk betreft het de restant van een oven waarvan de ronde ovenplaat een diameter van ca. 2,5 m lijkt te hebben. In doorsnede vertoonde het spoor, dat niet dieper was dan 22 cm, een onregelmatige bodem. Onder de donkergrijze laag (laag 1) bevond zich tevens een bruingrijs gevlekte lemige laag (laag 2).

Op zo'n 5 m ten oosten van oven S 80.2 werd S 80.1 aangetroffen. Dit spoor dat gedeeltelijk in het N-profiel van de B-sleuf gelegen was, was minimaal 5,25 m lang en 2,75 m breed. In doorsnede bleek het spoor waarvan de bodem niet bereikt werd, minstens 2,40 tot 2,50 m diep te zijn. Een boring wees uit dat de kuil zeker nog 60 cm dieper ging. Het spoor had een gelaagde opvulling waarin negen lagen onderscheiden konden worden. Vooral de lagen 2 en 3 vielen op door de vele fragmenten houtskool en verbrande leem die erin voorkwamen. De overige lagen bestonden uit vrij zuivere zandleem (Fig. 80.2). Enkel laag 2 leverde vondsten op: het betrof vier fragmenten Romeins gladwandig aardewerk en één fragment witbakkend aardewerk dat Romeins of middeleeuws zou kunnen zijn.²³⁸ Het spoor kan op basis van deze vondsten hetzij in de Romeinse periode, hetzij in de volle tot late middeleeuwen gedateerd worden. Uitgaande van de omvang, diepte en samenstelling van de vulling gaat het naar alle waarschijnlijkheid om een winningskuil die gegraven werd om leem uit de ondergrond te ontginnen en die na gebruik (deels) opgevuld werd met afval afkomstig uit oven S.80.2.

Greppel S 80.4 - tot slot - vormde het meest oostelijke spoor in de werkput. Deze greppel die over een afstand van 6,1 m kon gevolgd worden, was NO-ZW georiënteerd en 1,4 m breed. De vulling van het spoor bestond uit een lichtbruingrijze zandleem met spikkels houtskool en verbrande leem erin (laag 1) afgedekt door een homogene, egaal bruine zandlemige laag (laag 2). Het spoor leverde helaas geen vondsten op.

Lubbeek, Voetweg/Rozemarijnbeek - Rozemarijnweg (WP 79, SP 116-115)

Kadastrale referentie: Lubbeek, 1^eAfd., Sect. E: 323C, 244D

Bodemsituering: Ldp(c)

Datering: steentijd

Aard van de sporen: losse vondst: fragment van een vuurstenen kling²³⁹

²³⁸ Bijlage 7, WP 80: V1 en V4.

²³⁹ Bijlage 7, WP 79: V1.

Lubbeek, Geulbosweg - Langeveldweg (WP 77, SP 114-113)

Kadastrale referentie: Lubbeek, 1^e Afd., Sect. E: 312K

Bodemsituering: Lca0

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

WP 77 situeerde zich tussen de Geulbosweg en de Langeveldweg in Lubbeek. In deze vlakke, ca. 100 m lange werkput werd enkel de B-sleuf opgevolgd. Hoewel het oostelijk deel van het aangelegde vlak grotendeels verstoord bleek te zijn door drainagebuizen, kon toch één spoor (S 77.1) aangeduid worden. Het betrof een ovale tot langwerpige, houtskoolrijke kuil (0,98 x 0,38 m) die in doorsnede slechts 10 cm diep was. Vondsten werden niet aangetroffen.

Lubbeek/Boutersem, Kalenberg - Driesstraat (WP 75, SP 112-109)

Kadastrale referentie: Boutersem, 4^e Afd., Sect. A/2: 407A, 409A; Boutersem, 4^e Afd., Sect. C/1: 200; Lubbeek, 1^e Afd., Sect. F: 338N, 338P en 338R

Bodemsituering: Lca0 en Ldp(c)

Datering: onbekend, late middeleeuwen - postmiddeleeuwen

Aard van de sporen: onbekend, oven (?), perceelsgreppel, paalkuil en kuilen

De 785 m lange WP 75 strekte zich uit tussen de Driesstraat in Boutersem en de Kalenberg in Lubbeek. Gelegen op de top alsook de westelijk als oostelijke flank van een Hagelandse heuvel (TAW 87 m) kende de werkput een golvend verloop. Enkel de aanleg van de B-sleuf werd in deze werkput opgevolgd. Juist zoals bij de vorige werkput bleek het aangelegde vlak sterk verstoord te zijn door drainagebuizen.

In totaal werden verspreid over de werkput zes sporen aangetroffen. Het meest oostelijke spoor werd gevormd door S 75.1 die op de oostelijke flank van de heuvel op ca. 6 m afstand van de Driesstraat gelegen was. Het spoor – waarschijnlijk een oven - was gedeeltelijk in het noordprofiel van de B-sleuf gelegen en was minimaal 1,75 op 0,40 m groot. In doorsnede bleek het spoor dat 48 cm diep was een vlakke bodem en strakke, ietwat schuin uitstaande wanden te hebben. De wand en de bodem van de oven waren gedeeltelijk door hitte rood verbrand (laag 2). Op de bodem bevond zich een dunne laag houtskool (laag 3) afgedekt door een lichtbruingrijze lemige laag met spikkels en fragmenten houtskool erin (laag 1).

Gracht S 75.2 was eveneens op de oostelijke flank van de heuvel gelegen op zo'n 37 m ten westen van S 75.1 vandaan. Het 4,20 m brede en N-Z georiënteerd spoor was in doorsnede 64 cm diep en had een vlakke bodem. De westelijke wand van het spoor was schuin uitgegraven; de oostelijke wand was daarentegen recht afgestoken. Op de bodem van het spoor – een gracht die tot tweemaal toe was heraangelegd²⁴⁰ - was een dun pakket met spoellaagjes aanwezig (laag 5). Hierop bevond zich een bruin tot grijs gekleurd lemig pakket waarin onder meer verschillende fragmenten baksteen en steenkool aanwezig waren (laag 4). Dit pakket werd afgedekt door een bruingrijze laag, eveneens met baksteen en steenkool erin (laag 6). Op basis van de bijmenging kan de gracht als postmiddeleeuws gedateerd worden. Uitgaande van zijn ligging ter hoogte van een huidige perceelsgrens betreft het naar alle waarschijnlijkheid een oude perceelsgreppel.

272 m westwaarts, op de top van de heuvel, werd S 75.3 aangeduid. Dit spoor dat in het vlak moeilijk af te lijnen viel, bestond uit een concentratie houtskool en verbrande leem. Helaas werd het spoor door een graafmachine vernield alvorens het verder onderzocht kon worden.

S 75.8 werd gekenmerkt door een witgrijze vulling met spikkels houtskool erin. Het spoor vertoonde zowel in het vlak als in doorsnede een onregelmatige aflijning en kan mogelijk als natuurlijk geïnterpreteerd worden.

75 m ten westen van S 75.8 werd een geïsoleerd liggende paalkuil, S 75.7, aangetroffen. In deze ovale tot afgerond rechthoekige paalkuil (0,89 x 0,57 m) kon een vierkante, donkerblauwgrijze paalkern (laag 1)

²⁴⁰ Eerste heraanleg 1: laag 2 en 3; tweede heraanleg: laag 1.

onderscheiden worden die in doorsnede 22 cm diep was. In de vulling van de paalkuil werden spikkels baksteen aangetroffen. Mogelijk is het spoor dan ook laat- tot postmiddeleeuws van datering.

Kuil S 75.6 (1,03 x 0,85 m), tot slot, had de vorm van een afgerond vierkant. Het spoor dat in doorsnede niet dieper was dan 12 cm werd gekenmerkt door een ovale, witgrijze kern (laag 1) die omgeven werd door een grijsgroene laag (laag 2). Beide lagen bevatten een weinig spikkels houtskool.

Boutersem

Boutersem, Driesstraat - Boskouterstraat (WP 74, SP 109-107)

Kadastrale referentie: Boutersem, 4^e Afd., Sect. A/2: 425F, 426B en 426C

Bodemsituering: Lca0

Datering: onbekend, midden-neolithicum, late middeleeuwen - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: onbekend, brandrestengraf (?), kuil

WP 74 was ten oosten van de Driesstraat gelegen en strekte zich over een afstand van ca. 190 m uit tot aan de Boskouterstraat. Liggend op de beboste noordwestelijke rand van de helling Boskouter steeg het terrein sterk in oostelijk richting.

Onderzoek van de B-sleuf leverde in totaal vier sporen op. De meest oostelijke sporen werden gevormd door S 74.3 en S 74.4 die op 32,5 m afstand van de Driesstraat gelegen waren. S 74.4 kon na onderzoek als natuurlijk bestempeld worden. S 74.3 daarentegen betrof een afgerond rechthoekig spoor dat NO-ZW georiënteerd was en 1,80 op 1,3 m mat. In het vlak konden vier witgrijze tot lichtgrijze lagen - rijk aan houtskool en verbrande leem - onderscheiden worden. Op de bodem van het spoor, dat slechts 20 cm diep was, was een 4 cm dikke houtskool laag aanwezig. Hoewel het spoor noch crematieresten noch andere *archaeologica* bevatte, mag een interpretatie als brandrestengraf - mogelijk in relatie met de Romeinse bewoning aanwezig op de Boskouter - niet uitgesloten worden (Fig. 74.1-3).

De langwerpige, N-Z georiënteerde kuil S 74.3, die ca. 26 m oostwaarts gelegen was, was 1,7 m lang en maximaal 1,00 m breed. Het spoor met een witgrijze tot lichtbruingrijze, zandlemige vulling en enkele spikkels houtskool erin (laag 1 en 2) had in doorsnede een onregelmatige bodem (Fig. 74.4). Hoewel het spoor oorspronkelijk als natuurlijk geïnterpreteerd werd, leverde onderzoek van het spoor twee fragmenten handgevoormd aardewerk op.²⁴¹ Beide fragmenten waren vervaardigd in een dunwandig baksel (0,6 cm) met een beige buitenwand en een donkergrijze kern en binnenwand. Het baksel was sterk gemagerd met kleine brokjes verbrande en verbrijzelde vuursteen die door het oppervlak heen staken. Ook was er een weinig organisch materiaal gebruikt. Deze fragmenten sluiten technologisch aan bij het aardewerk gekend uit de Michelsberg-sites in het Scheldebekken.²⁴²

Het meest westelijke spoor werd gevormd door S 74.1, een 5,6 m breed spoor dat zowel ten noordoosten als ten zuidwesten van de B-sleuf verder liep. Het NO-ZW georiënteerd spoor was in doorsnede komvormig en 50 cm diep. In de opvulling konden twee lagen onderscheiden worden: een dik bruingrijs grondpakket met ijzer- en mangaanoxides erin en roestvorming langs de onderkant ervan (laag 2) dekte een dunne grijze laag af (laag 1). Uit de bovenste opvullingslaag werden zeven fragmenten aardewerk gerecupereerd, waaronder vier fragmenten geglazuurd rood en drie fragmenten grijsbakkend aardewerk.²⁴³ Op basis hiervan kan het spoor als laat- of postmiddeleeuws gedateerd worden. Mogelijk kan dit spoor in verband gebracht worden met de twee postmiddeleeuwse afvalkuilen die bij de aanleg van vTn1 ten oosten van de Boskouterstraat werden aangetroffen.²⁴⁴

²⁴¹ Bijlage 7, WP 74: V3.

²⁴² Vanmontfort B. e.a. (2004), p 40-41.

²⁴³ Bijlage 7, WP 74: V1.

²⁴⁴ CAI 495, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 148.

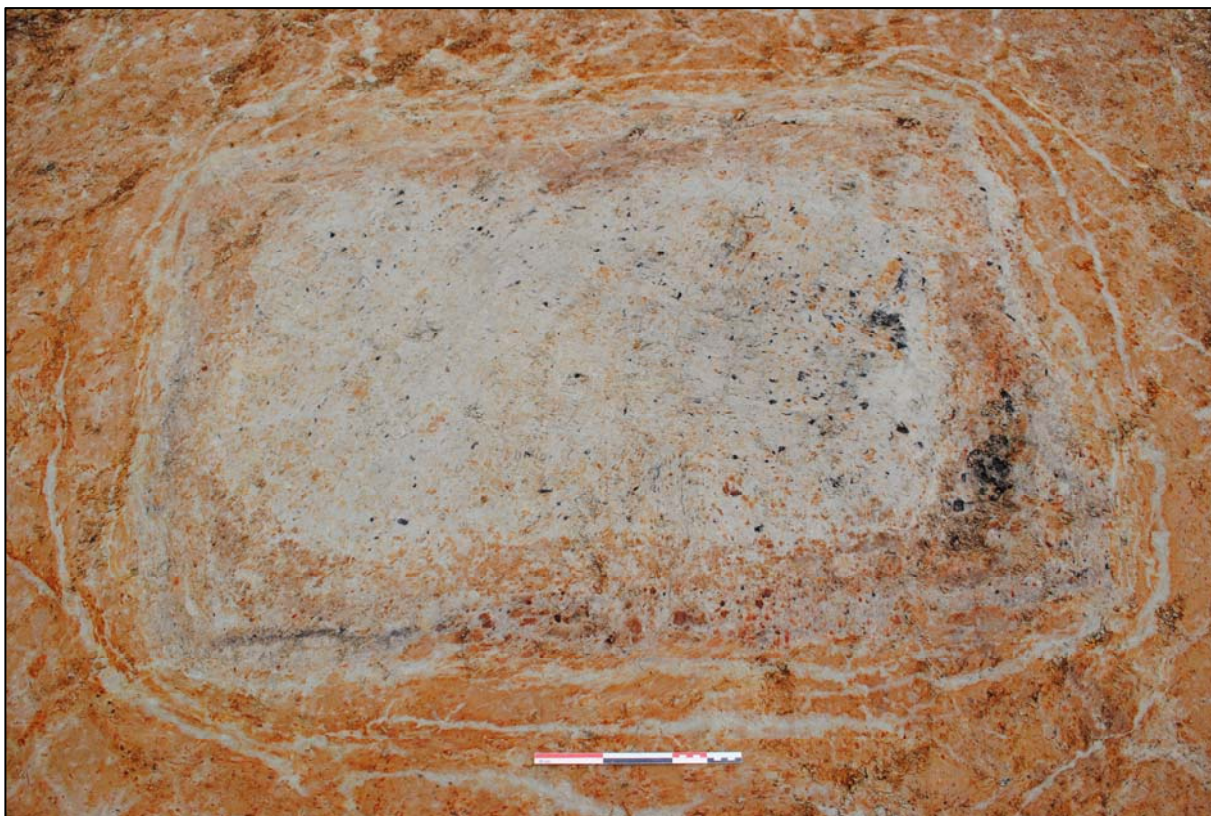
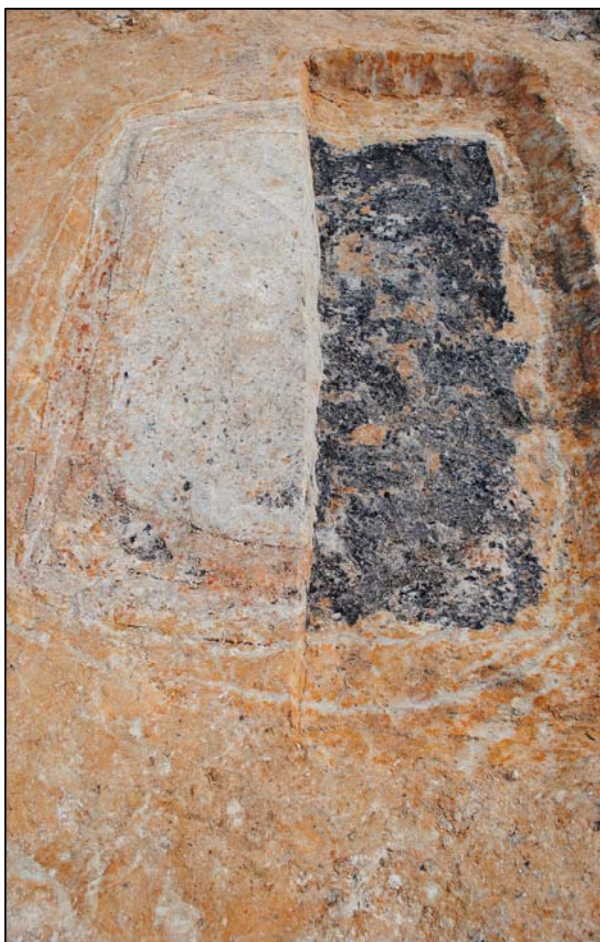


Fig. 74.1: S 74.3, bovenaanzicht.



← Fig. 74.2: S 74.3, tijdens het couperen.

↑ ↑ Fig. 74.3: S 74.3, doorsnede.

↑ Fig. 74.4: S 74.2, doorsnede.

Boutersem, Heilige Geesthofweg - Private weg (WP 71, SP 103-102)

Kadastrale referentie: Boutersem, 4^e Afd., Sect. A/2: 269F, 269K en 287G.

Bodemsituering: sLda.

Datering: Romeinse periode

Aard van de sporen: bewoningssite.

De 288 m lange WP 71 strekte zich uit tussen de Heilige Geesthofweg in het westen en een private weg in het oosten. Dat ter hoogte van deze werkput - die op de zuidoostelijke helling van de Boskouter gelegen was - een Romeinse site aanwezig was, was reeds lange tijd bekend. Daarom werd bij de aanleg van vTn1 beslist om voorafgaandelijk aan de werkzaamheden de teelaarde op dit deel van het traject af te graven.²⁴⁵ Tijdens deze opgravingen, waarbij een oppervlakte van ca. 55 op 35 m werd onderzocht, kwam een rechthoekig, “stenen” gebouw van ca. 37 op 19 m aan het licht dat mogelijk als een bijgebouw van een Romeinse villa geïnterpreteerd kan worden. Deze constructie kon op basis van de vondsten in de tweede eeuw en de eerste helft van de 3^{de} eeuw gedateerd worden. Enkele oudere paalgaten toonden aan dat het stenen gebouw oorspronkelijk door een houten voorganger werd voorafgegaan. Tijdens hetzelfde onderzoek werden eveneens sporen uit andere periodes aangetroffen. Zo werd onder meer op 57 m ten westen van het Romeinse gebouw een ronde kuil - vermoedelijke een graansilo - met enkele ijzertijdscherven erin aangesneden. Tevens werd een grote, NO-ZW georiënteerde kuil met zeven paalkuilen erin aangetroffen die geïnterpreteerd werd als mogelijk een vroegmiddeleeuwse *Grubenhaus*. Een postmiddeleeuwse gracht doorsneed de zuidelijke muur van de steenbouw.

Gezien de omvang van het archeologisch onderzoek dat tijdens vTn1 werd uitgevoerd, werd beslist om bij de aanleg van vTn2 enkel de werken in de B-sleuf op te volgen. Hoewel het aangelegde vlak sterk verstoord was ten gevolge van het vroegere onderzoek en de recent aangelegde drainage, leverde het huidige onderzoek alsnog 25 sporen op. Vier hiervan werden omwille van hun vage aflijning en het ontbreken van bijmenging als (vermoedelijk) natuurlijk geïnterpreteerd.²⁴⁶ De overige sporen kwamen verspreid voor in een 71 m lange strook die op zo'n 47 m ten oosten van de Heilige Geesthofweg gelegen was.

Het meest westelijke spoor werd gevormd door de NW-ZO georiënteerde greppel S 71.19. Deze greppel, die 1,20 tot 1,80 m breed was, was reeds gekend uit het vroegere onderzoek²⁴⁷ en bakende de site in het westen af. De greppel bleek in doorsnede 64 (Z) tot 20 (N) cm diep te zijn en een afgeronde bodem te hebben. In de gelaagde vulling konden een viertal lagen onderscheiden worden waarvan de bovenste twee lagen (laag 1 en 2) gekenmerkt werden door de aanwezigheid van verschillende spoellaagjes. De onderste twee lagen (laag 3 en 4) bevatten daarentegen veel dakpanfragmenten, verbrande leem en grind. Uit deze greppel werden in totaal 29 vondsten ingezameld. Naast meerdere dakpanfragmenten en enkele stenen betrof het tien fragmenten aardewerk, waaronder zeven fragmenten gladwandig, twee fragmenten dikwandig en één fragment ruwwandig aardewerk.²⁴⁸ Onder de herkenbare vormen konden een nop, een randfragment van eenzelfde deksel Stuart 219 en een rand van een sterk verweerd bord onderscheiden worden. Tevens was er een randfragment van een ruwwandige kookpot met een dekselgeul type Stuart 203 aanwezig. Opvallend aan dit fragment is dat de onderkant van de rand met vingernagelindrukken versierd is. Tot slot leverde het spoor een fragment van een langwerpig weefgewicht op voorzien van een enkele doorboring.

Ook de oostelijke afbakeningsgreppel uit vTn1 werd opnieuw aangesneden.²⁴⁹ Deze greppel, S 71.18 (Fig. 71.1-2), die in het vlak 0,64 cm breed was, was in doorsnede V-vormig met een afgeronde bodem en was 48 (Z) tot 10 (N) cm diep. Vlak ten oosten van deze greppel bevond zich een tweede, erg smalle en ondiepe greppel S 71.24 die er parallel aan liep en er gedeeltelijk door werd doorsneden (Fig. 71.2-3). De aanzet van een derde, parallelle greppel S 71.3 werd ca. 3,50 m oostwaarts aangetroffen. Deze greppel die oorspronkelijk minstens 34 cm diep was, werd in doorsnede gekenmerkt door een vlakke bodem en een strakke, schuin uitstaande O-wand. De W-wand was daarentegen getrapd.

²⁴⁵ CAI 494, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 283-300.

²⁴⁶ Het betrof de sporen S 71.8, 71.14, 71.20 en 71.23.

²⁴⁷ Het betrof greppel 167, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 283.

²⁴⁸ Bijlage 7, WP 71: V2, V9, V10 en V19.

²⁴⁹ Greppel 93, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 283.



← Fig. 71.1: Greppels S 71.18 en S 71.24, bovenaanzicht.

↑ Fig. 71.2: Greppels S 71.18 en S 71.24, doorsnede.



Fig. 71.3: S 71.6, doorsnede.

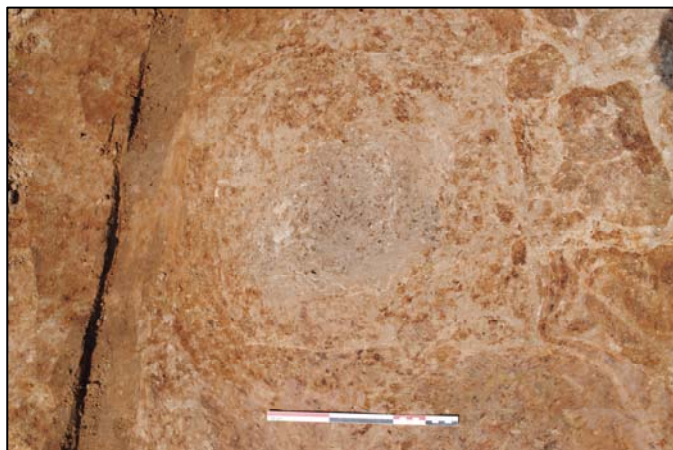


Fig. 71.4: S 71.10, bovenaanzicht.



Fig. 71.5: S 71.10, doorsnede.



Fig. 71.6: S 71.1, bovenaanzicht.

De drie greppels werden in het vlak gekenmerkt door een gevlekte witgrijze tot bruingrijze vulling. Enkel de greppels S 71.18 als S 72.24 leverden een weinig vondsten op. Het betrof enkele wandfragmenten gladwandig aardewerk.²⁵⁰

De greppels S 71.19 en S 71.18 bakenden een 55 m lange zone af waarin naast één uitbraakspoor, zeven paalkuilen onderscheiden konden worden. Het NO-ZW georiënteerde uitbraakspoor, S 71.4, kon over een afstand van 11,50 m gevolgd worden alvorens in het Z-profiel van de B-sleuf te verdwijnen. Het spoor met een donkergrijze gevlekte vulling met brokken *terra cotta*, kwartsiet en verbrande leem erin, was in het vlak 0,60 à 0,70 m breed; in doorsnede bleek het niet dieper dan 18 cm bewaard te zijn. De compactheid en donkere kleur van de vulling doet vermoeden dat het spoor bij het vroegere onderzoek reeds grotendeels was opgegraven. Hoewel de gegevens uit beide onderzoeken moeilijk aan elkaar te linken zijn, kan S 71.4 vermoedelijk gekoppeld worden aan de ZW-NO georiënteerde binnenmuur van het rechthoekige gebouw. Deze muur situeerde zich 4 m ten noorden van de zuidelijke buitenmuur en maakte deel uit van een binnenindeling waarin drie kamers van 6 op 4 m op te merken waren.²⁵¹ Hoewel reeds onderzocht leverde de vulling van het spoor toch zeven fragmenten aardewerk op waaronder drie wandfragmenten van een *dolium*, twee fragmenten ruwwandig aardewerk en drie fragmenten gladwandig aardewerk.²⁵²

De paalkuilen S 71.7, S 71.9 en S 71.17 - die vlak ten noorden van uitbraakspoor S 71.4 gelegen waren - hadden alle drie een lichtblauwgrijs tot lichtgrijs gevlekte vulling en waren in doorsnede niet dieper dan 16 cm. De drie sporen die op een NO-ZW georiënteerde lijn lagen, lijken bijgevolg samen te horen. Enkel paalkuil S 71.9 leverde een vondst op: het betrof een randfragment van een Zuid-Gallische kraagkom van het type Ritterling 12 die in de vroeg-Romeinse periode te dateren valt.

Paalkuil S 71.6, die gedeeltelijk in het noordprofiel van de B-sleuf gelegen was, was tot op een diepte van 96 cm onder het aangelegde vlak bewaard (Fig. 71.3). Op de bodem van deze grote paalkuil - die in het vlak 2,6 m breed was - kon boven op een dun laagje zand (laag 10) de onderkant van de houten paal onderscheiden worden die ter plaatste vergaan was (laag 8). Het bovenste deel van de paal bleek daarentegen na opgave van het spoor te zijn uitgegraven (laag 1 en 2). Uitgaande van de omvang en diepte van het spoor betrof het vermoedelijk een middenstaander. Het spoor kan dan ook gerelateerd worden aan de rij middenstaanders die tijdens het vroegere onderzoek werd aangetroffen en waarvan er één zijnde 118/119 niet in detail onderzocht werd.²⁵³ Onderzoek van het spoor leverde elf vondsten op.²⁵⁴ Slechts drie hiervan, zijnde drie niet nader te determineren wandfragmenten van een ruwwandig recipiënt, bleken uit de oorspronkelijke opvulling van de paalkuil afkomstig (laag 4) te zijn. De overige fragmenten waaronder een wandfragment in *terra nigra* en een fragment van een maalsteen in tefriet, zijn uit de opvulling van de uitgraafkuil afkomstig (laag 1 en 2).

Ook bij de paalsporen S 71.10 en S 71.13 die ten zuidwesten van S 71.6 gelegen waren, bleek de houten paal na opgave van het spoor verwijderd te zijn. Paalspoor S 71.10 tekende zich in het vlak af als een afgerond vierkantig spoor (0,57 x 0,57 m) met een witgrijs gevlekte oranjebruine lemige vulling (Fig. 71.4-5). De paalkuil, die ca. 58 cm diep was, had in doorsnede rechte wanden en een vlakke bodem. Op de bodem van de kuil was een dun laagje groen zand aanwezig waarop de houten paal - waarvan de onderkant bij het uitgraven was blijven steken - geplaatst was. Paalkuil S 71.13 was eveneens vierkant van vorm (0,46 x 0,46 m). De uitgraafkuil van dit 92 cm diepe spoor (laag 4) bevatte een grote, onbewerkte blok zoetwaterkwartsiet.²⁵⁵

De kleine paalkuilen S 71.11 en S 71.25 - tot slot- waren rond tot vierkant van vorm en slechts 12 cm breed. Uit de spits toelopende profielen blijkt dat de palen aangepunt waren.

Ten oosten van greppel S 71.18 en dus buiten de afgebakende zone werd een 3,75 tot 5,5 m breed spoor aangetroffen dat NW-ZO georiënteerd was. Dit spoor werd, juist zoals greppel S 71.18, gekenmerkt door een gevlekte bruingrijze lemige vulling. In doorsnede bleek het spoor een onregelmatige bodem te hebben en maximaal 30 cm diep te zijn. Mogelijk betrof het de onderkant van een poel of een gracht. Het spoor werd in

²⁵⁰ Bijlage 7, WP 71: V14 en V15.

²⁵¹ In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 284.

²⁵² Bijlage 7, WP 71: V13.

²⁵³ In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 285: uitgaande van zijn positie behoort vTn1-middenstaander 43 eveneens tot de mogelijkheden. Dit spoor zou evenwel volledig onderzocht zijn geweest.

²⁵⁴ Bijlage 7, WP 71: V4, V6, V7, V11, V12 en V21.

²⁵⁵ Bijlage 7, WP 71: V20M.1; met dank aan Roland Dreesen.

het zuidoosten doorsneden door een ronde kuil (S 71.1) met een diameter van ca. 1,5 m en een komvormig profiel van ongeveer 24 cm diep (Fig. 71.6). De vulling bestond uit twee lichtgrijze tot grijsbruine lagen (laag 1 en 3) afgewisseld met twee dunne lagen houtskool (laag 2 en 4). Helaas leverden beide sporen met uitzondering van enkele fragmenten verbrande leem geen vondsten op.

Boutersem, Private weg – private weg (WP 70, SP 102-99)

Kadastrale referentie: Boutersem, 4^e Afd., Sect. A/2: 269K

Bodemsituering: uLda

Datering: onbekend

Aard van de sporen: greppel

Gelegen op de oostelijke helling van de Boskouter, strekte de 274 m lange WP 70 zich uit tussen twee private wegen.

Onderzoek van deze werkput waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, bracht slechts één spoor aan het licht. Het betrof een NW-ZO georiënteerde greppel die op 126 m ten oosten van de westelijke private weg gelegen was. Het spoor dat in doorsnede komvormig en 64 cm diep was, bestond uit een grijs gevlekte vulling (laag 1) die een roestig gevlekte witgrijze laag (laag 2) afdekte. Helaas bevatte het spoor geen vondsten zodat de datering ervan onduidelijk blijft.

Boutersem, Koppeleikenstraat - Kerkomsesteenweg (WP 68, SP 97-96)

Kadastrale referentie: Boutersem, 4^e Afd., Sect. A/1: 68

Bodemsituering: Lca0

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuilen

WP 68 strekte zich uit tussen de Kerkomsesteenweg en de Koppeleikenstraat in Boutersem. Het terrein in deze 375 m lange werkput steeg licht in noordwestelijke richting naar de heuvel 'Boskouter' toe.

Bij het opvolgen van de aanleg van de B-sleuf werden ongeveer halverwege de werkput twee kuilen aangetroffen. Kuil S 68.1 was ovaal van vorm en had een gelaagde opvulling die witgrijs (laag 1) tot bruin (laag 2) van kleur was. Enkel laag 1 bevatte enkele spikkels houtskool als bijmenging. In doorsnede bleek de komvormige kuil 20 cm diep te zijn. Kuil S 68.2 was daarentegen afgerond rechthoekig van vorm en had een bruin- tot witgrijs gevlekte vulling. In doorsnede bleek de kuil een schuin opgaande bodem te hebben en 5 tot 27 cm diep te zijn. Beide kuilen leverden geen vondsten op waardoor een datering uitblijft.

Boutersem, Weg den Opstal - Kleine Velp (WP 65, SP 94-93)

Kadastrale referentie: Tienen, 8^e Afd., Sect. A/1: 200A

Bodemsituering: Afa

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: perceelsgreppel

De ca. 840 m lange WP 65 situeerde zich tussen de Kleine Velp²⁵⁶ en de Weg den Opstal in Boutersem. Tijdens het onderzoek – waarbij enkel de B-sleuf werd opgevolgd – werd slechts één spoor aangetroffen. Het betrof een NO-ZW georiënteerde greppel, S 65.1, die zich op ca. 67 m ten westen van de Kleine Velp bevond. Deze greppel die over een afstand van 8,4 m gevolgd kon worden, had een breedte van ca. 2,2 m en een gelaagde vulling waarin drie donkergrijze tot zwarte kleiige lagen onderscheiden konden worden. Geen van deze lagen leverden vondsten op. Gezien de greppel ter hoogte van een perceelsgrens gelegen was, kan het spoor als een eerder recente perceelsgreppel geïnterpreteerd worden.

²⁵⁶ Een zijrivier van de Velpe, die ook gekend is onder de naam Eksterbeemdenbeek.

Tienen

Tienen, Kleine Velp - Eksterveld (WP 64, SP 93-92)

Kadastrale referentie: Tienen, 8^e Afd., Sect. A/1: 184C

Bodemsituering: Ldp(c)

Datering: onbekend, midden ijzertijd

Aard van de sporen: kuilen, spieker, silo

WP 64 was ten oosten van de Kleine Velp en ten westen van de Aarschotsesteenweg en de weg Eksterveld gelegen. Liggend op de eerder steile, oostelijke valleiflank van de Kleine Velp steeg deze 100-m lange werkput van west naar oost van TAW 48,14 m tot TAW 51,95 m.

Bij de opvolging van de B-sleuf konden in deze werkput – waarvan het vlak sterk verstoord was door de aanleg van vTn1 en drainagebuizen - acht sporen onderscheiden worden waaronder vijf paalkuilen, twee kuilen en één silo.

Kuil S 64.3 was op 48 m ten oosten van de Kleine Velp gelegen. Het betrof een NO-ZW georiënteerde, afgerond rechthoekige kuil die gedeeltelijk in het Z-profiel van de werkput gelegen was. De kuil werd in doorsnede gekenmerkt door een onregelmatige bodem. Zijn bruinwitte gevlekte vulling bevatte spikkels houtskool maar leverde geen vondsten op.

Silo S 64.2, die eveneens gedeeltelijk in het Z-profiel van de werkput gelegen was – situeerde zich op ca. 13 m ten oosten van kuil S 64.3. Dit ronde spoor had een diameter van ca. 1,5 m en bleek in doorsnede klokvormig en 16 cm diep te zijn. Terwijl de twee onderste opvullingslagen (laag 2 en 3) relatief schoon en homogeen waren, bevatte de bovenste opvullingslaag (laag 1) veel houtskool en verbrande leem. Onderzoek van het spoor leverde naast een fragment van een kooksteen, vijf steenfragmenten en 193 fragmenten handgevormd aardewerk op (V1.3), allen afkomstig uit laag 1.²⁵⁷ Het aangetroffen handgevormd aardewerk kon op basis van het baksel in twee groepen onderverdeeld worden. De grootste groep (163 fragmenten) bestaat uit dikwandige fragmenten die met fijn zand en chamotte gemagerd zijn. Van verschillende fragmenten bleek het oppervlak grof besmeten te zijn. Verschillende van deze fragmenten waren sterk verweerd en verbrand. Een tweede groep omvat 30 fragmenten met een eerder fijn, beige tot donkergrijs zandig baksel waarvan de buitenwand veelal geglad of gepolijst was. In dit laatste baksel konden een viertal vormen onderscheiden worden. Zo blijken een aantal fragmenten afkomstig te zijn van een drieledige kom met scherpe buikknik van het type Simons 8/van den Broeke 71. Dergelijke kommen die reeds vanaf de overgang van de vroege naar de midden ijzertijd voorkomen, zijn kenmerkend voor de midden ijzertijd. Eveneens kenmerkend voor deze periode zijn de flessen met een hoge, strakke hals van het type Simons 15, waarvan een groot randfragment bewaard gebleven is. Een ander randfragment is afkomstig van een conische schaal van het type Simons 13. Deze schalen komen voor vanaf de late bronstijd maar zijn sterk vertegenwoordigd in de midden ijzertijd. Tot slot werden verschillende fragmenten van een éénledige pot met een licht naar binnen gebogen rand van het type Simons 1/van den Broeke 23a ingezameld. Deze potvorm die kenmerkend is voor de vroege en de midden bronstijd, verdwijnt in de late bronstijd om in de midden ijzertijd terug op te duiken.

Kuil S 64.1 en de paalkuilen S 64.4, S 64.5, S 64.6, S 64.7 en S 64.8 waren 32 m ten oosten van graansilo S 64.2 gelegen. Kuil S 64.1 was ovaal van vorm (2,1 x 1,5 m) en had een gelaagde vulling bestaande uit vier lichtoranje tot donkerbruingrijze lagen. Onderzoek van het in doorsnede komvormig spoor leverde in totaal 42 fragmenten aardewerk op.²⁵⁸ Met uitzondering van één roodbakkende middeleeuwse scherf (V4.2) die als intrusief beschouwd kan worden, betrof het uitsluitend sterk verweerde fragmenten handgevormd aardewerk gemagerd met fijne chamotte en kwarts. De kuil grensde aan en doorsneed tevens een vijftal kleine ronde kuilen (S 64.4, 5, 6, 7 en 8) die als paalkuil geïnterpreteerd kunnen worden. Deze paalkuilen hadden een bruingrijze tot donkerbruingrijze vulling met spikkels houtskool. In doorsnede waren ze komvormig en, met uitzondering van S 64.7, 10 à 15 cm diep. Enkel uit S 64.6 werden acht fragmenten handgevormd aardewerk (V5) gerecupereerd: het betreft eerder dikwandige fragmenten (ca. 1 cm) gemagerd met chamotte en kwarts. De paalkuilen zijn vermoedelijk afkomstig van een NW-ZO georiënteerde rechthoekige zespostenspieker (2,2 x 1,6 m) waarvan de noordoostelijke paal buiten de B-sleuf gelegen was.

²⁵⁷ Bijlage 7, WP 64: V1 en V2.

²⁵⁸ Bijlage 7, WP 64: V4, V6, V7 en V8.

Met uitzondering van kuil S 64.3 kunnen de sporen in deze werkput op basis van het aangetroffen aardewerk inde midden ijzertijd gedateerd worden.

Tienen, Aarschotsesteenweg - Driesstraat (WP 62, SP 91-90)

Kadastrale referentie: Tienen, 8^e Afd., Sect. A/1: 116B

Bodemsituering: Lca0

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

Het onderzoek van WP 62, die ten oosten van de Aarschotsesteenweg gelegen was en zich uitstreckte tot aan de Driesstraat, leverde slechts één spoor op. Het betrof een langwerpige, onduidelijk afgelijnde kuil (S 62.1) met een bruinigrijze lemige vulling met meerdere spikkels en fragmenten houtskool erin. In doorsnede bleek de kuil, die ca. 14 tot 24 cm diep was, een onregelmatige bodem te hebben. Uit de vulling kon naast één fragment ijzerzandsteen, één vuurstenen afslag met retouches gerecupereerd worden.²⁵⁹

Tienen, Driesstraat - Weg nr. 25 (WP 61, SP 90-89)

Kadastrale referentie: Tienen, 8^e Afd., Sect. A/1: 137B

Bodemsituering: Lca0

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

WP 61, ten oosten van de Driesstraat, helde licht af in oostelijke richting. Tijdens de aanleg van de B-sleuf werd in deze werkput slechts één kuil (S 61.1) aangesneden. Deze kuil die gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen was, had in het vlak een onregelmatige vorm. Bij het couperen bleek het om de onderkant van een minimaal 60 cm diepe kuil te gaan met strakke, ietwat schuin oplopende wanden en een licht convexe bodem. p de bodem van de kuil was een dunne laag houtskool (laag 3) aanwezig. Daarboven bevond zich een lemige laag, rijk aan fragmenten verbrande leem (laag 2) en een eerder zuivere, wit gevlekte lichtbruinigrijze laag (laag 1). Helaas leverde het spoor geen vondsten op zodat een datering uitblijft. Ook de functie blijft onduidelijk, mogelijk betreft het een paalkuil of een silo.

Tienen, Vissenakenstraat - Streekstraat (WP 57, SP 85-86)

Kadastrale referentie: Tienen, 8^e Afd., Sect. B: 47G, 47H, 48A, 52C

Bodemsituering: ULca, uLda en UDx

Datering: midden-neolithicum, ijzertijd, Romeinse periode

Aard van de sporen: gracht (*enclosure?*), greppels, kuilen, paalkuilen

De 636 m lange WP 57 strekte zich uit tussen de Vissenakenstraat in het westen en de Streekstraat in het oosten. Uit het digitaal hoogtemodel blijkt dat de site gelegen is op het zuidwestelijke deel van een landtong die zich situeert tussen de Broekbeek in het westen en de Velpe in het zuiden. Komende van de Vissenakenstraat daalde de werkput de eerste 400 m dan ook zachtjes in oostelijke richting om vervolgens sterker af te hellen naar de alluviale vlakte van de Velpe toe.

Bij de aanleg van vTn1 werd ter hoogte van deze werkput vlak ten westen van de Vissenakenstraat een kringgreppel uit de midden bronstijd aangetroffen. Binnen in de greppelstructuur bevonden zich een drietal onregelmatige kuilen. Een vierkante palenstructuur van ca. 2,5 op 2,5 m die vlak ten zuiden van de kringgreppel gelegen was vervulde de site.²⁶⁰

²⁵⁹ Bijlage 7, WP 62: V1 en V2.

²⁶⁰ CAI 522, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 152-154.

Tijdens het huidige onderzoek waarbij zowel de A- als de B-sleuf werd opgevolgd konden slechts zeven archeologische sporen onderscheiden worden waaronder een gracht, twee greppels, twee kuilen en twee paalkuilen. Al deze sporen werden ten gevolge van de aanwezigheid van *colluvium* enkel in de B-sleuf aangetroffen, die plaatselijk sterk verstoord was door de aanwezigheid van drainagebuizen.

Het eerste spoor, S 57.19, bevond zich op ca. 50 m ten oosten van de Vissenakenstraat. Het betrof een kleine, ovale, NO-ZW georiënteerde paalkuil met kern. Terwijl de paalkuil (laag 2) gekenmerkt werd door een lichtbruine gevlekte vulling was de ronde paalkuil (laag 1) donkerder van kleur. Noch de paalkuil, noch de paalkern leverden vondsten op. Ook de kleine, ronde paalkuil S 57.1 en de afgerond rechthoekige kuil S 57.3, die respectievelijk 7 en 30 m oostwaarts van S 57.19 gelegen waren en beide een lichtbruine vulling hadden, leverden geen vondsten op.

De greppels S 57.5 en S 57.7 situeerden zich op ongeveer 136 m ten oosten van de Vissenakenstraat. Het betrof twee evenwijdige, NW-ZO georiënteerde greppels die op ongeveer 5 m afstand van elkaar gelegen waren.

Greppel S 57.5 was ca. 95 cm breed en vertoonde in het vlak een gevlekte bruingrijze vulling met spikkels houtskool erin (laag 1). In doorsnede bleek de greppel V-vormig te zijn en 50 cm diep. Onder de gevlekte bruingrijze opvullingslaag (laag 1) konden twee tot drie lagen onderscheiden worden. Laag 2 was enkel in de noordelijke coupe zichtbaar en bestond uit een dun, oranjebruin lemig laagje. Laag 3 bestond uit een bruingrijs gevlekt, humeus leempakket met spikkels houtskool en verbrande leem erin. De onderste opvullingslaag (laag 4) werd gekenmerkt door de aanwezigheid van sliblaagjes. Ook was aan de onderkant van de bodem roestvorming aanwezig. Helaas leverde het spoor geen vondsten op.

De ca. 90 cm brede greppel S 57.7 had een V-vormige doorsnede en twee opvullingslagen bestaande uit een vrij homogene en bruingrijze, licht humeuze lemige laag (laag 1) boven op een lichtbruingrijze laag met ijzer- en mangaanoxides (laag 2). Op de bodem was roestvorming aanwezig. Uit deze greppel werden naast drie fragmenten verbrande leem, veertien fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld.²⁶¹ Het betrof zeer verveerd en sterk gefragmenteerd materiaal, waaronder twee fragmenten zoutwaar (V10.1). Deze laatste fragmenten zijn vervaardigd in een dun (4-8 mm) poreus, zacht gebakken baksel met een (paars)rode tot grijze kleur die donkergrijs is in de breuk. De magering bestaat uit plantaardig materiaal dat tijdens het bakken is uitgebrand. Dergelijk zoutaardewerk wordt in verband gebracht met de zoutwinning die vanaf de vroege ijzertijd tot in de Romeinse tijd aan de Noordzeekust plaatsvond: men veronderstelt dat het vervaardigd werd om het zeezout in te drogen en vervolgens te transporteren. De overige fragmenten handgevormd aardewerk zijn vervaardigd in een baksel gemagerd met chamotte en fijn zand. Op basis van het beperkte vondstmateriaal lijkt deze greppel in de ijzertijd of Romeinse tijd te dateren. Hetzelfde kan - ondanks het ontbreken van vondstmateriaal - gezegd worden van greppel S 57.5, die door zijn ligging en gelijkaardige vulling lijkt samen te horen met greppel S 57.7. Ook de langwerpige kuil S 57.6, die tussen beide greppels in gelegen was en een gelijkaardige oriëntatie en lichtbruingrijze tot bruingrijze opvulling had, hoort vermoedelijk in deze periode thuis.

Ten oosten van greppel S 57.7 en erdoor doorsneden bevond zich een 4,33 m brede gracht (S 57.8) die met zijn O-W georiënteerde verloop de hoogtelijnen volgt en zo de landtong lijkt af te sluiten. In doorsnede bleek de gracht, die op twee plaatsen gecoupeerd werd, 88 cm diep te zijn en een vlakke tot komvormige bodem te hebben (Fig. 57. 1). De bovenste opvullingslaag bestond uit een dik, homogeen en lichtbruin gekleurd lemig pakket (laag 1). In de zuidelijke coupe waren in de onderkant van dit pakket ijzer- en mangaanconcentraties aanwezig. Dit pakket dekte een eveneens vrij dik, bruingrijs en licht humeus lemig pakket af (laag 2). Hieronder konden in de zuidelijke coupe een viertal dunne, kleiige tot zandige lagen (laag 3 t.e.m 7) onderscheiden worden die als dichtslibbingslaagjes aan te duiden zijn. Enkel laag 1 leverde een vondst op: het betreft een hoefijzervormige schrabber op afslag (Fig. 57.2).²⁶² Dergelijke schrabbers zijn typisch voor de midden-neolitische Michelsbergcultuur. Mogelijk hoort de gracht dan ook in deze periode thuis. In dat geval maakt het brede spoor eventueel deel uit van een omheiningstructuur of *enclosure*.

²⁶¹ Bijlage 7, WP 57 : V5 en V10.

²⁶² Bijlage 7, WP 57: V7.



Fig. 57.1: S 57.8, zicht op de zuidelijke doorsnede.



Fig. 57.2: Hoefschrabber (V7).



Fig. 55.1: Mesolithisch vondstmateriaal²⁶³.

Tienen/Glabbeek, Streekstraat - Gracht (WP 55, SP 84-82)

Kadastrale referentie: Tienen, 8^e Afd., Sect. B: 62B, 66A en 69C

Bodemsituering: Afa

Datering: onbekend, mesolithicum, Romeins?, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: mesolithische vondstconcentratie, greppels, kuilen, waterput.

De ca. 500 m lange WP 55 strekte zich uit tussen de Streekstraat en een gracht die op het grondgebied van de gemeente Glabbeek gelegen was. Vanaf hier tot aan de Oude Velpe (WP 46) situeert het vTn2-traject zich in de alluviale vlakte van de Velpe. Bij de aanleg van vTn1 werd ter hoogte van deze werkput middeleeuws aardewerk aangetroffen.²⁶⁴

WP 55 leverde in totaal acht sporen op. Vier hiervan konden aangeduid worden in de A- sleuf en drie in de B- sleuf. Eén spoor, zijnde S 55.4, werd na onderzoek als natuurlijk bestempeld.

Op ca. 180 m van de Streekstraat en grenzend aan de zuidelijke wand van de werkput werd vlak onder de bouwvoor een mesolithische vondstconcentratie (S 55.7) aangetroffen. Onderzoek van deze

²⁶³ v.l.n.r. V13, V22, V23, V42, S43, S45, V46.

²⁶⁴ CAI 524, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 154.

vondstconcentratie die ca. 25 m² groot was, leverde in totaal 79 lithische artefacten op, bijna uitsluitend vervaardigd in Wommersom-kwartsiet. Het betreft hoofdzakelijk debitage-afval zoals kernen, kleine klingen, microklingen (o.a. één met een kerf), afslagen, fragmenten en chips; enkele fragmenten dragen fijne retouches (Fig. 55.1). Ter hoogte van de vondstconcentratie bevond zich een smal, langwerpig, lichtgrijs gekleurd spoor S 55.2 (1,5 x 0,06 x 0,06 m) waarvan helaas niet duidelijk is of het om een natuurlijk of een archeologisch spoor gaat.

In de B-sleuf werd een groot cirkelvormig spoor (S 55.5), mogelijk een waterput, aangesneden met een diameter van 2,9 tot 3,2 m. In het vlak werd het spoor gekenmerkt door een organische, donkerbruine tot zwarte laag met fragmenten hout erin (laag 2). Deze laag omgaf een centrale, witgrijze zandige vulling (laag 1) (Fig. 55.2). Helaas kon het spoor, dat minimaal 30 cm diep was, omwille van het stijgende grondwater en de hevige regenval niet verder onderzocht worden. Toch kan het spoor op basis van een Romeins ruwwandig aardewerkfragment als Romeins bestempeld worden.²⁶⁵ Een tweede, mogelijk Romeins spoor is kuil S 55.3 die ca. 90 m ten westen van S 55.5 gelegen was. Het betrof een ronde kuil met een diameter van 1,15 m en een gelaagde vulling waarbij een lichtblauwgrijze lemige kern (laag 1) omgeven werd door een dun laagje houtskool (laag 2). In doorsnede bleek het spoor een vlakke bodem te hebben en strakke, schuin uitstaande wanden. Langs de onderkant van de bodem had zich roestvorming voorgedaan. Uit laag 1 werd een klein aardewerkfragment ingezameld dat mogelijk Romeins maar ook middeleeuws zou kunnen zijn. Oppervlaktevondsten uit de omgeving van dit spoor leverden naast twee middeleeuwse fragmenten in rood aardewerk eveneens een tweeledig oorfragment van een midden-Romeinse gladwandig kruik op.²⁶⁶

Kuil S 55.1 die het verst van de Streekstraat gelegen was, was onregelmatig van vorm, 4 m lang en 1,5 à 2,3 m breed. Dit eerder recente spoor had een donkergrijze lemige vulling met gele vlekken en bevatte verschillende fragmenten baksteen en één niet nader te determineren aardewerkfragment vervaardigd in een wit baksel.²⁶⁷ Bij het couperen werd onder deze kuil een tweede spoor, S 57.8, aangetroffen met een lichtgrijze, oranje gevlekte vulling waarin eveneens baksteenfragmenten aanwezig waren.

Onderzoek van greppel S 55.6 die in de B-sleuf werd aangetroffen, leverde geen vondsten op. De greppel vertoonde zowel in het vlak als in doorsnede een witgrijze vulling waarin meerdere inspoelingslaagjes onderscheiden konden worden. Het spoor met een vlakke bodem en rechte, schuin uitstaande wanden was ca. 28 cm diep. Hoewel het spoor geen vondsten opleverde, zou het op basis van zijn sterk uitgeloopte vulling mogelijk als één van de oudere sporen op de site beschouwd kunnen worden.

²⁶⁵ Bijlage 7, WP 55: V55, laag 1.

²⁶⁶ Bijlage 7, WP 55: V21.

²⁶⁷ Bijlage 7, WP 55: V1.

Glabbeek

Glabbeek, Gracht – Gracht (WP 54, SP 82-81)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. A/2: 246B-247B

Bodemsituering: Afa

Datering: Romeins, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten, perceelsgreppel, kuilen

In de 300 m lange WP 54, die zich uitstrekte tussen twee grachten, werden in de A-sleuf twee kuilen en een greppel aangetroffen. De N-Z georiënteerde greppel S 54.1 had een sterk gevlekte donkergrijsbruine vulling en kan als een eerder recente perceelsgreppel beschouwd worden. In doorsnede was de greppel onregelmatig afgelijnd en slechts 10 cm diep bewaard. Ten westen van deze greppel situeren zich twee O-W georiënteerde kuilen S 54.2 en S 54.3. Deze kuilen bevinden zich op een afstand van ca. 1,5 m van elkaar en zijn respectievelijk 1 m en minimaal 0,5 m breed.²⁶⁸ Doordat beide kuilen na hevige regenval volledig onder water kwamen te staan, konden zij niet verder onderzocht worden. Toch kunnen zij op basis van hun gevlekte bruingrijze vulling en een bijmenging bestaande uit spikkels mergel en baksteen als eerder recent beschouwd worden.

Uit het vlak van deze werkput werden twee midden-Romeinse aardewerkfragmenten ingezameld.²⁶⁹ Het betreft een randfragment van een ruwwandige pot Stuart 201 en een wandfragment van een niet nader te determineren ruwwandig recipiënt.

Glabbeek, Gracht – Gracht (WP 53, SP 81-79)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. A/2: 340C

Bodemsituering: Afa

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuilen

In WP 53 werden verspreid over de werkput twee kuilen in de A-sleuf aangetroffen. De kleine, ovale kuil S 53.1 bevond zich vlakbij de grens met WP 52 en had een lichtgrijze vulling rijk aan houtskool. In doorsnede was de kuil slechts 8 cm diep. Kuil S 53.2 had een eerder donkerbruine kleiige vulling met oranje vlekken. Ook deze kuil was in doorsnede slechts 10 à 14 cm diep. Aangezien beide kuilen geen vondsten opleverden, blijft de datering ervan onduidelijk.

Glabbeek, Gracht – Pamelenstraat (WP 52, SP 79-78)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. A/2: 340C

Bodemsituering: Afa

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil, greppel

Onderzoek van WP 52 die ten westen van de Pamelenstraat gelegen was, leverde twee sporen op die in de A-sleuf gelegen waren. Kuil S 52.1 was onregelmatig tot ovaal van vorm en had een donkergrijze gevlekte vulling met weinig spikkels houtskool erin. In doorsnede bleek het spoor slechts 10 cm diep te zijn. Greppel S 52.2, die op ca 12 m ten westen van kuil S 52.1 gelegen was, kon over een afstand van ca. 29,50 m gevolgd worden alvorens in de putwand te verdwijnen. Het betreft een smalle greppel met een donkerbruingrijze tot grijze vulling met spikkels houtskool en baksteen erin. In doorsnede was de greppel 10 à 16 cm diep.

²⁶⁸ Kuil S 54.3 was gedeeltelijk in de wand van de A-sleuf gelegen.

²⁶⁹ Bijlage 7, WP 54: V1.

Glabbeek, Private Weg - Tiensesteenweg (WP 50, SP 77-75)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. A/2: 176A

Bodemsituering: Afa

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: perceelsgreppel

WP 50, die zich uitstrekte tussen een private weg en de Tiensesteenweg, daalt vanaf de Tiensesteenweg lichtjes in noordwestelijke richting.

In de A-sleuf, die grotendeels door drainagebuizen verstoord was, werd slechts één spoor aangetroffen. Het betrof een N-Z georiënteerde greppel (S 50.1) die op ca. 110 m ten noordwesten van de Tiensesteenweg gelegen was. De greppel die over een afstand van 8,20 m gevolgd kon worden, was 0,66 tot 1,30 m breed. In doorsnede bleek de greppel 50 cm diep te zijn en over een vlakke bodem en strakke, schuin oplopende wanden te beschikken. De greppel had een gelaagde vulling. Onder een egaal grijze laag (laag 1) – die tevens in het vlak zichtbaar was – bevond zich een eerder roestige lichtgrijze tot oranjegrijze laag (laag 2). Een vergelijkbare egaal grijze laag als laag 1 (laag 3) bevond zich onderaan. Op basis van zijn oriëntering, parallel met de huidige kadastergrenzen, kan deze greppel als een oudere perceelsgreppel beschouwd worden.

Glabbeek, Gracht - Meenselbeekstraat/Meenselbeek (WP 48, SP 72-71)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. A/1: 174X

Bodemsituering: Afp

Datering: Romeins

Aard van de sporen: puinconcentratie

Onderzoek van WP 48, die vlak ten noorden van de Velpe gelegen was, leverde slechts één spoor op. Dit spoor - dat aangetroffen werd in de A-sleuf en vrijwel onmiddellijk onder water kwam te staan - kan het best omschreven worden als een concentratie (bouw)puin. In deze concentratie, die ca. 12,5 op 6 m groot was, werden naast verschillende fragmenten *terra cotta*, waaronder Romeinse *tegulae en imbrices*, ook grote natuursteenbrokken aangetroffen. Het spoor, dat plaatselijk iets dieper werd uitgegraven om de diepte te peilen, bleek 5 à 10 cm diep te zijn.

Glabbeek, Oude Velp – Weg (WP 45, SP 67-66)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. A/1: 70B

Bodemsituering: Afp

Datering: metaaltijden

Aard van de sporen: losse vondst: aardewerk²⁷⁰

Glabbeek, Weg. Nr. 36 – Hoeledensesteenweg (WP 44, SP 65-64)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. A/1: 22^E, 22F, 43 en 44A

Bodemsituering: Lda0, uLda, UDx

Datering: onbekend, mesolithisch, ijzertijd, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten, kuil, perceelsgreppels

WP 44 strekte zich uit tussen een naamloze gracht en de Hoelendesesteenweg. Terwijl het westelijk deel van de werkput in oostelijke richting steeg, kende het midden en het oostelijk deel van de werkput een eerder vlak verloop. Zowel de A-sleuf als de B-sleuf werden opgevolgd. Uit het vlak van de A-sleuf, dat op een diepte van 35 cm onder het maaiveld in het *colluvium* werd aangelegd, konden verschillende oppervlaktevondsten worden ingezameld. Hieronder bevonden zich onder meer zeven fragmenten sterk verweerd handgevormd

²⁷⁰ Bijlage 7, WP 45: V1.

aardewerk uit de ijzertijd en één mesolithisch klingetje in glimmerzandsteen (?).²⁷¹ Het onderzoek leverde in totaal vier sporen op, zijnde een kuil en drie greppels die alle bij de aanleg van de A-sleuf werden aangetroffen.

De drie greppels, S 44.1, S 44.2 en S 44.4, hadden alle éénzelfde NO-ZW oriëntatie en een gelijkaardige donkerbruine gevlekte vulling met een bijmenging bestaande uit houtskool, baksteen en mergel. De diepte van de greppels varieerde in doorsnede van 6 tot 26 cm. Onderzoek van greppel S 44.1 leverde één fragment steengoed op²⁷²; uit S 44.2 werd een fragment middeleeuws roodbakkend aardewerk gerecupereerd²⁷³. Rekening houdend met hun oriëntatie zou het om restanten van eerder recente perceelsgreppels kunnen gaan. Spoor S 44.3 situeerde zich vlak bij greppel S 44.2 en had een witgrijze vulling daarin met spikkels houtskool. Uit dit zeer vaag afgelijnd spoor werden geen vondsten ingezameld.

Glabbeek, Hoeledensesteenweg - Schaffelbergstraat (WP 43, SP 64-62)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. C: 383A, 384A en 385B

Bodemsituering: sLda en uLhc

Datering: late bronstijd-ijzertijd?

Aard van de sporen: losse vondsten, kuilen?

WP 43 was op de voet van de noordelijke helling van de Schaffelberg gelegen en steeg vanaf de Hoeledensesteenweg en de Boeslintersebeek lichtjes in zuidoostelijke richting naar de Schaffelbergstraat toe. Tijdens het onderzoek werd in deze ca. 305 m lange werkput zowel de aanleg van de A-sleuf als de B-sleuf opgevolgd. Deze opvolging leverde in totaal vijf sporen op waarvan vier in de A-sleuf en één in de B-sleuf. Eén spoor, S 43.2, werd na onderzoek als natuurlijk bestempeld. Ook de overige sporen waren moeilijk te interpreteren omwille van hun slechte bewaring (sterk gebioturbeerd en ondiep). Vermoedelijk gaat het om de onderkanten van kleine, ronde kuilen ($\varnothing < 1,5$ m).

Kuil S 43.1 had een gelaagde opvulling waarin een grijze (laag 1) en een witgrijze opvullingslaag met fragmenten houtskool erin (laag 2) onderscheiden konden worden. In doorsnede was het spoor niet dieper dan 8 cm. Langs de onderkant van de rand had zich roestvorming voorgedaan. Kuilen S 43.3 en S 43.4 hadden een donkergrijze tot zwarte houtskoolrijke vulling en waren in doorsnede eveneens niet dieper dan 8 cm. Bij spoor S 43.5 die in het N-profiel van de B-sleuf werd aangetroffen maar niet zichtbaar was in het vlak van de A-sleuf was een donkergrijze, houtskoolrijke opvullingslaag aanwezig. Helaas leverden geen van deze sporen vondsten op. Wel werden uit het vlak van de A-sleuf naast twee afslagen in enerzijds vuursteen en anderzijds Wommersom-kwartsiet, tien fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld.²⁷⁴ Deze laatste fragmenten, die erg fragmentair en verweerd zijn, lijken op basis van hun baksel in de late bronstijd of de ijzertijd thuis te horen. Vermoedelijk kan hetzelfde ook gezegd worden van de aangetroffen sporen.

Glabbeek, Schaffelbergstraat – Ruekenbosstraat (WP 42, SP 62-60)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. C: 349, 350, 366A

Bodemsituering: sLca

Datering: late bronstijd-vroege ijzertijd, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuil, paalkuil en perceelsgreppel

De 340 m lange WP 42 was – evenals WP 43 – op de voet van de noordelijke flank van de Schaffelberg gelegen en steeg lichtjes in de richting van de Ruekenbosstraat. Op ca. 70 m ten westen van de Ruekenbosstraat werd de werkput gekruist door een naamloze weg. Bij de aanleg van de A-sleuf werden in deze werkput verspreid over het vlak een kuil, een paalkuil en een greppel aangetroffen.

²⁷¹ Bijlage 7, WP 44 : V5 en V6.

²⁷² Bijlage 7, WP 44 : V1.

²⁷³ Bijlage 7, WP 44 : V2.

²⁷⁴ Bijlage 7, WP 43: V1-3.

Kuil S 42.2 bevond zich op ca. 80 m ten oosten van de Schaffelbergstraat. Het betrof een sterk gebioturbeerde, cirkelvormige kuil met een diameter van maximaal 1,20 m. De lemige vulling was roodbruin, bruin, lichtgrijs tot zwart gevlekt en bevatte naast spikkels en fragmenten houtskool en verbrande leem ook enkele keien. Hoewel deze kuil in doorsnede slechts 16 cm diep was, leverde het onderzoek van deze kuil toch 31 fragmenten handgevormd aardewerk op.²⁷⁵ Deze fragmenten, die sterk verweerd en verbrand waren, waren alle vervaardigd in een baksel gemagerd met chamotte, fijn zand en ook wat plantaardig materiaal. Verschillende van deze fragmenten waren besmeten en zijn vermoedelijk van éénzelfde recipiënt afkomstig dat op basis van het enige randfragment en zijn afwerking als een Harpstedt-achtige pot (Simons 2) gedetermineerd kan worden.²⁷⁶ Dergelijke potten zijn kenmerkend voor het einde van de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

Hoewel de kleine, afgerond rechthoekige paalkuil S 42.3, die zich op 36,5 m ten westen van de Ruekenbosstraat situeerde, geen vondsten opleverde, zou deze op basis van zijn bijmenging bestaande uit verbrande leem en houtskool eveneens in de metaaltijden gedateerd kunnen worden. Het verband tussen deze paalkuil en kuil S 42.2 blijft evenwel onduidelijk.

Greppel S 42.1 was op 70 m ten oosten van kuil S 42.2 gelegen. Deze greppel met eendonkerbruine vulling kan op basis van zijn ligging en oriëntatie als een postmiddeleeuwse perceelsgreppel aangeduid worden.

Glabbeek, Private weg - Private weg (WP 40, SP 58-57)

Kadastrale referentie: Glabbeek, 3^e Afd., Sect. B:34 en 50F

Bodemsituering: Lda0 en Lca0

Datering: onbekend, metaaltijd, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuilen, greppel

WP 40 was in totaal ca. 330 m lang. Van west naar oost steeg deze werkput lichtjes over een afstand van ca. 60 à 80 m om vervolgens ter hoogte van greppel S 40.2 in de richting van de private weg - die de grens tussen de gemeenten Glabbeek en Tienen vormt - zacht te dalen. In deze werkput werd zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf opgevolgd. Hierbij werden zes sporen aangetroffen waarvan twee in de A-sleuf en vier in de B-sleuf.

Met uitzondering van greppel S 40.2 en kuil S 40.5 bevonden deze sporen zich in het oostelijke deel van de werkput. Enkel kuil S 40.1 die op ca. 44 m ten oosten van de private weg gelegen was, leverde vondsten op.²⁷⁷ Deze kuil, die in het vlak van de A-sleuf was aangetroffen, was ovaal van vorm en mat 1,95 op 0,95 m. In doorsnede was de kuil, waarvan de aflijning niet altijd even duidelijk was, ca. 40 cm diep. In de kuil konden vier lagen onderscheiden worden die oranje, lichtbruin, bruingrijs tot donkergrijs van kleur waren. De vondsten – zeven fragmenten handgevormd aardewerk - waren allemaal afkomstig uit de donkergrijze laag (laag 3), die rijk was aan houtskool. Deze fragmenten, die 1,2 à 1,4 cm dik waren, waren gemagerd met matig grote fragmenten chamotte en fijne kwarts en kunnen mogelijk in de vroege of midden bronstijd gedateerd worden. Een latere datering in de ijzertijd valt evenwel niet uit te sluiten.

In de ovale kuil S 40.6, die ca. 25 m westwaarts gelegen was, kon een lichtbruingrijze (laag 1) en een witgrijze lemige vulling met spikkels houtskool erin (laag 2) onderscheiden worden. Helaas kon deze kuil, die na een hevige regenbui onder water kwam te staan, niet verder onderzocht worden. De kuilen S 40.3 en S 40.4, die respectievelijk op 21 en 49 m ten westen van kuil S 40.6 gelegen waren, hadden beide een gelijkaardige opvulling, bestaande uit een witgrijze lemige kern met spikkels houtskool erin (laag 1) omgeven door een zwarte houtskoolrijke laag met brokken verbrande leem (laag 2). Of deze kuilen uit dezelfde periode dateren als kuil S 40.1 is niet duidelijk.

De langwerpige kuil S 40.5 was 4,10 m lang en 0,95 m breed. Deze kuil met een NO-ZW oriëntering had twee grijze tot bruingrijze lagen zonder bijmenging. In doorsnede bleek het spoor met een onregelmatig bodem niet dieper dan 22 cm te zijn. Mogelijk betrof het een natuurlijk spoor.

²⁷⁵ Bijlage 7, WP 42: V1 en V2.

²⁷⁶ De voor deze potten kenmerkende randversiering in de vorm van vingerindrukken ontbreekt evenwel.

²⁷⁷ Bijlage 7, WP 40: V1.

De 2 m brede, NO-ZW georiënteerde greppel S 40.2 had een donkerbruine gevlekte vulling met spikkels steenkool erin en was in doorsnede slechts 10 cm diep bewaard. Het spoor kan op basis van zijn ligging en oriëntatie als een postmiddeleeuwse perceelsgreppel geïnterpreteerd worden.

Tienen

Tienen, Private weg - Private weg (WP 39, SP 57-56)

Kadastrale referentie: Tienen, 9^e Afd., Sect. A/2: 175A en 178A

Bodemsituering: uLda, Lhc

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuilen, greppel

WP 39, die ca. 369 m lang was, was gedeeltelijk op de noordelijke flank van de Stokheuvel gelegen. Komende van een private weg, die de grens vormde tussen de gemeenten Glabbeek en Tienen, kende deze werkput over de eerste 130 m een eerder vlak verloop om vervolgens sterk te stijgen in de richting van de top van de heuvelrug die in WP 38 gelegen was. De opvolging van de aanleg van A- en de B-sleuf leverde drie sporen op die alle in de B-sleuf werden aangetroffen. Het betrof een greppel en twee kuilen.

Kuil S 39.2 was 75 m ten oosten van de gemeentegrens Glabbeek-Tienen gelegen. Deze ronde kuil met een diameter van ca. 0,85 m was komvormig in doorsnede en 18 cm diep. In de kuil konden twee lagen onderscheiden worden die beide erg rijk waren aan houtskool. Uit de bovenste laag (laag 1) werden enkele fragmenten verbrande leem gerecupereerd.²⁷⁸

Greppel S 40.3 situeerde zich op ca. 10 m ten oosten van kuil S 39.2 Deze 75 cm brede, NW-ZO georiënteerde greppel kon over een afstand van ca. 33 m gevolgd worden alvorens in het profiel van de B-sleuf te verdwijnen. In doorsnede had het spoor die 34 cm diep was, een getrapte V-vorm.

De ovale en zeer ondiepe kuil, S 39.1, die 11 m oostwaarts gelegen was, onderscheidde zich enkel van de moederbodem door zijn ietwat bruinigrijze kleur en de aanwezigheid van houtskool en verbande leem.

Gezien geen van deze sporen vondsten opleverde, blijft de datering ervan onduidelijk. Bij de aanleg van de B-sleuf werden in het vlak evenwel een zestal fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen.²⁷⁹ Deze konden wegens hun fragmentaire aard niet verder gedateerd worden. Enkele fragmenten bevatten naast fijne chamotte, een weinig gebroken kwarts in de magering.

Tienen, Private weg – Uilstraat (WP 38, SP 56-55)

Kadastrale referentie: Tienen, 9^e Afd., Sect. A/2: 187G en 190

Bodemsituering: SAfd en Lca0

Datering: late bronstijd – vroege ijzertijd, late middeleeuwen - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuilen

De ca. 275 m lange WP 38 was boven op de oostelijke rand van de Stokheuvel gelegen. Het hoogste punt bevond zich ongeveer in het midden van de werkput. Het onderzoek van deze werkput leverde in totaal zes kuilen op waarvan drie in de A-sleuf en drie in de B-sleuf gelegen waren.

De vaag afgelijnde kuilen S 38.1, S 38.3, S38.5 en S38.6 werden gekenmerkt door een lichtbruine tot lichtgrijze lemige vulling met witte vlekken. In doorsnede bleken de sporen komvormig en 18 (S 38.5 en S38.6), 28 (S 38.1) tot 32 (S 38.3) cm diep te zijn. Bij alle sporen had zich langs de onderkant van de bodem roestvorming voorgedaan. Uit zowel kuil S 38.1 als kuil S 38.5 werd een vondst gerecupereerd. In beide gevallen ging het om een fragment handgevormd aardewerk.²⁸⁰ Hoewel het fragment uit kuil S 38.1 te klein is om nader te determineren, kan het fragment uit kuil S 38.5 in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd worden.

Kuil S 38.4, die in het midden van de werkput gelegen was, was rond van vorm met een diameter van ca. 1,80 m. In de vulling van de ca. 20 cm diepe komvormige doorsnede konden twee lagen onderscheiden worden: een

²⁷⁸ Bijlage 7, WP 39: V2.

²⁷⁹ Bijlage 7, WP 39: V4.

²⁸⁰ Bijlage 7, WP 38: V2 en V4.

donkergrijze tot zwarte lemige laag (laag 1), die erg rijk was aan houtskool en verbrande leem, met daaronder een lichtbruingrijze zandlemige laag (laag 2) met enkele spikkels houtskool en verbrande leem. Uit beide lagen werden in totaal negentien fragmenten handgevormd aardwerk ingezameld.²⁸¹ Deze fragmenten, die veelal verweerd en/of verbrand waren, waren gemagerd met chamotte en fijne kwarts. Onder de fragmenten was een randfragment van een éénledige pot met een rechtopstaande rand van het type Simons 1 aanwezig, waarvan de hals met een rij vingertopindrukken versierd was. Verder konden twee fragmenten van een bandvormig oor worden onderscheiden. Op basis van deze fragmenten kan het vondstmateriaal omstreeks het einde van de late bronstijd of de vroege ijzertijd gedateerd worden.

Kuil S 38.2 bevatte naast zeer veel houtskool enkele fragmenten verbrande leem. Onderzoek van deze ondiepe kuil leverde één fragment geglazuurd rood aardewerk op. Het gaat dan ook om een laat-middeleeuws of recenter spoor.

Tienen, Uilstraat - Private weg (WP 37, SP 56-53)

Kadastrale referentie: Tienen, 10^e Afd., Sect. B/1: 20A, 21K, 22A, 25D, 25E

Bodemsituering: Ldp(c) en sLba

Datering:metaaltijden: late bronstijd – ijzertijd?, laat middeleeuws - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuilen, paalkuil

WP 37 was ten oosten van de Uilstraat gelegen en strekte zich over een afstand van ca. 530 m uit tot aan een private weg. Gelegen aan de onderkant van de zuidoostelijke flank van de Stokheuvel daalde de werkput de eerste 100 meter lichtjes om vervolgens tot aan de private weg een weinig te stijgen. Bij de aanleg van vTn1 werd in deze werkput een ronde greppelstructuur aangetroffen die vermoedelijk in de metaaltijden te dateren is.²⁸²

Het huidige onderzoek, waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, leverde in totaal negen sporen op. Zes hiervan werden aangetroffen in de A-sleuf en drie in de B-sleuf. Eén spoor, zijnde S 37.6, kon na onderzoek als natuurlijk bestempeld worden; ook de sporen S 37.1, S 37.5 en S 37.8, die zowel in het vlak als in de doorsnede vaag waren afgelijnd en geen of zeer weinig bijmenging bevatten, zijn mogelijk als natuurlijk te beschouwen.

De kuilen S 37.2, S 37.3, S 37.4 en S 37.9 lijken daarentegen samen te horen. Het betrof vier grote ronde tot ovale sporen die, met uitzondering van S 37.3, over een gelaagde vulling beschikten. De ronde kuil S 37.4, die op 68 m ten oosten van de Uilstraat gelegen was, had een diameter van 1,41 m en was in doorsnede komvormig en 58 cm diep. Het spoor bevatte een gelaagde opvulling waarin vier lagen onderscheiden konden worden. Vooral de bovenste opvullingslaag (laag 1) was rijk aan houtskool. De kuilen S 37.2 en S 37.3 bevonden zich op ca. 4,5 m ten oosten van dit spoor. Kuil S 37.2 was rond van vorm met een diameter van 1,63 m. In doorsnede bleek het 32 cm diepe spoor een vlakke bodem en strakke, schuin uitstaande wanden te hebben. De wanden en de bodem van de kuil waren plaatselijk door hitte rood verbrand (laag 2) en afgedekt met een dikke laag houtskool (laag 4). Kuil S 37.3 had een ovale vorm (1,35 x 0,88 m) en was N-Z georiënteerd. Het komvormig spoor was in doorsnede 28 cm diep. De lichtgrijze vulling bevatte veel spikkels en fragmenten houtskool. Kuil S 37.9, tot slot, was op 101 m ten oosten van de kuilen S 37.2 en S 37.3 gelegen. Deze ovale kuil met een N-Z oriëntering mat 1,23 op 1,03 m. In doorsnede bleek het spoor - evenals kuil S 37.2 - over een vlakke bodem en strakke, ietwat schuin uitstaande wanden te beschikken. Tevens was de bodem van het spoor afgedekt met een dunne laag houtskool (laag 3). Helaas leverde geen van deze sporen vondsten op zodat de datering ervan onduidelijk blijft. Op basis van hun bijmenging, bestaande uit houtskool al dan niet aangevuld met verbrande leem, zouden deze sporen - juist zoals de ronde greppelstructuur die tijdens vTn1 in deze werkput werd aangetroffen - in de metaaltijden gedateerd kunnen worden. De twee fragmenten handgevormd aardewerk die bij de aanleg van de werkput ter hoogte van de sporen 37.2 en 37.3 werden aangetroffen, lijken deze hypothese te ondersteunen.²⁸³

²⁸¹ Bijlage 7, WP 38: V3, V5 en V7.

²⁸² CAI 525, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq(2005), 1, p 154.

²⁸³ Bijlage 7, WP 37: V2.1.

Paalkuil S 37.7 tot slot was op 8,15 m ten westen van de private weg gelegen. Het betrof een klein rond spoor met een diameter van 0,33 m waarin een donkergrijze, ronde kern onderscheiden kon worden. Het spoor was in doorsnede komvormig en 14 cm diep. In de vulling van de paalkuil waren spikkels baksteen aanwezig. De paalkuil kan op basis van deze bijmenging dan ook als laat- of postmiddeleeuws gedateerd worden.

Tienen, Private Weg - Stokstraat (WP 36, SP 53-52)

Kadastrale referentie: Tienen, 10^e Afd., Sect. B/1: 17

Bodemsituering: Lca

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuilen

De ca. 200 m lange WP 36 was tussen een private weg en de Stokstraat gelegen en daalde lichtjes in oostelijke richting. Onderzoek van deze werkput leverde slechts twee sporen op, zijnde S 36.1 en S 36.2, die beide in de B-sleuf gelegen waren op zo'n 12,75 m ten oosten van de private weg vandaan. Het betrof twee afgerond rechthoekige kuilen die gekenmerkt werden door een wit- tot bruingrijs gevlekte vulling met daarin enkele spikkels houtskool. In doorsnede hadden de kuilen een onregelmatige bodem met roestvorming langs de onderkant. Aangezien geen van beide sporen vondsten opleverde, blijft de datering ervan onduidelijk. Het is tevens niet duidelijk of deze sporen gerelateerd kunnen worden met de chip en afslag in vuursteen, die bij de aanleg van de A-sleuf in deze zone werden aangetroffen.²⁸⁴

Tienen, Stokstraat – Gracht (WP 35, SP 52-51)

Kadastrale referentie: Tienen, 10^e Afd., Sect. B/3: 397C, 401B

Bodemsituering: Afa

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: perceelsgreppels

WP 35 situeerde zich tussen de Stokstraat en een gracht. Het terrein van deze 240 m lange werkput daalde lichtjes in oostelijke richting. Bij de aanleg van de A-sleuf werden in deze werkput twee sporen aangesneden. Het betrof twee brede, NW-ZO georiënteerde greppels, zijnde S 35.1 en S 35.2, die vlak naast elkaar gelegen waren. In de vulling van de greppels die lichtbruin tot donkergrijsbruin van kleur was, waren veel fragmenten baksteen en natuursteen aanwezig. Op basis van hun ligging, in het verlengde van de huidige perceelsgrenzen, kunnen deze greppels als eerder recente perceelsgreppels geïnterpreteerd worden.

Tienen, Voetweg nr. 41 – private weg (WP 33, SP 50-48)

Kadastrale referentie: Tienen, 10^e Afd., Sect. B/3: 410M, 411E, 411F

Bodemsituering: Aca, Ada, sAda, Aha

Datering: mesolithicum, metaaltijden?, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten, gracht, (perceels)greppels, kuilen

De ca. 590 m lange WP 33 strekte zich uit tussen voetweg nr. 41 en een private weg die de grens met WP 32 vormde. Het terrein in deze werkput was licht golvend waarbij de diepste punten zich situeerden ter hoogte van een gracht die op ca. 135 m ten zuidoosten van de voetweg gelegen was en ter hoogte van de grens met WP 32. Deze werkput leverde naast enkele sporen die aan de bewoningssite "Groot Hof ter Meren" gerelateerd kunnen worden en die in de volgende paragraaf behandeld zullen worden, tien sporen op. Deze sporen, waarvan één (S 33.15) na onderzoek natuurlijk bleek te zijn, werden met uitzondering van één spoor uitsluitend in de B-sleuf aangetroffen.

Een eerste cluster van sporen situeerde zich op ca. 24 m ten zuidoosten van de voetweg en omvatte drie greppels, een paalkuil en een kuil. De NW-ZO georiënteerde greppel S 33.24 die reeds in de A-sleuf zichtbaar

²⁸⁴ Bijlage 7, WP 36: V1.

was en over een afstand van 42,50 m gevolgd kon worden, doorsneed een gelijkaardig georiënteerde greppel S 33.25. Beide greppels beschikten over een gelaagde opvulling bestaande uit twee homogene, lichtgrijs tot grijs gekleurde lemige lagen. In doorsnede waren ze komvormig en 32 tot 40 cm diep. Op basis van hun oriëntering en ligging vlakbij de huidige perceelsgrenzen kunnen deze greppels als oudere perceelsgreppels geïnterpreteerd worden.

De greppels doorsneden een smalle, NO-ZW georiënteerde greppel S 33.22 met een lichtgrijze tot grijsbruine vulling. In doorsnede was deze komvormige greppel slechts 30 cm diep. Ook kuil S 33.23 en paalkuil S 33.22, beide gekenmerkt door een grijsbruine vulling, waren in doorsnede erg ondiep. Geen van deze sporen leverde vondsten op zodat hun datering onduidelijk blijft.

Het eerstvolgende spoor, S 33.17, situeerde zich ongeveer 230 m zuidoostwaarts. Deze kuil die gedeeltelijk in het O-profiel van de B-sleuf gelegen was, had in doorsnede een vlakke bodem en strakke wanden en was maximaal 26 cm diep. In de vulling konden drie witgrijze tot bruinigrijze lagen met enkele spikkels houtskool erin onderscheiden worden. Laag 1 bevatte een kleine mesolithische afslag in Wommersom-kwartsiet.²⁸⁵

Ook de ronde tot ovale kuil S 33.16, die 37,5 m ten zuiden van kuil S 33.17 gelegen was, werd gekenmerkt door een witgrijze tot bruinigrijze lemige vulling met spikkels houtskool erin. Onderzoek van dit spoor, dat in doorsnede komvormig en 30 cm diep was, leverde één klein fragment handgevormd aardewerk op dat mogelijk uit de late bronstijd of de ijzertijd dateert.²⁸⁶

Een tweede fragment handgevormd aardewerk dat vermoedelijk uit dezelfde periode dateert, werd aangetroffen in gracht S 33.18, die 213 m meer naar het zuiden gelegen was.²⁸⁷ Deze 2,35 m brede, NW-ZO georiënteerde gracht met een bruinigrijze lemige vulling had een erg onregelmatige bodem en was maximaal 60 cm diep. Ondanks de aanwezigheid van deze vondsten blijft de datering van bovengenoemde sporen toch onduidelijk. De vondsten zijn immers zodanig klein dat ze door postdepositionele processen (bv. bioturbatie) of opspit in de sporen terecht kunnen zijn gekomen.

In het vlak van werkput 33 werden tot slot een trapeziumvormige spits en een afslag in glimmerzandsteen (?) uit het mesolithicum aangetroffen.²⁸⁸

Tienen, Voetweg nr. 41 – Neerlintersesteenweg (WP 33 – 32, SP 50-47)

Kadastrale referentie: Tienen, 10^e Afd., Sect. B/3: 411D, 411E, 411F (WP 33); 418C, 423M, 423D2 (WP 32)

Bodemsituering: Aca, Ada, sAda, Aha

Datering: late middeleeuwen

Aard van de sporen: bewoningsite: Groot Hof ter Meren²⁸⁹

Sporen van deze laatmiddeleeuwse bewoningssite werden reeds bij de aanleg van vTn1 aangetroffen.²⁹⁰ Toen werden ten zuiden en ten noorden van de private weg een 80-tal sporen aangesneden waaronder meerdere

²⁸⁵ Bijlage 7, WP 33: V7.

²⁸⁶ Bijlage 7, WP 33: V5.

²⁸⁷ Bijlage 7, WP 33: V9.

²⁸⁸ Bijlage 7, WP 33: V12.

²⁸⁹ Het Groot Hof ter Meren werd vlak na 1225 gebouwd door de nonnen van het Maagdendaalklooster van Oplinter. Oude namen zijn *grangia de mera* (1232), *ante portam grangie de mere* (1271), *curie van der meren* (1340), *ute onse houe vander meren* (1383) en *seker steenen pachthoff genaempt thoff te meeren* (1686). Het hof kende een grote uitbreiding in de tweede helft van de 13de eeuw onder de leiding van abdis Elisabeth van Mombeek en Odilie van Mombeek. Het hof – met een totale oppervlakte van 62 bunders en 3,5 zillen – omvatte een samenhangend complex van gebouwen en gronden, bewerkt door loonarbeiders of lekenbroeders en is ook bekend als *grangia*. Hun arbeid was gericht op de directe uitbating ten gunste van de kloostergemeenschap. Inkomsten voor de kloostergemeenschap afkomstig van derden was immers verboden, evenals het bezit van tienden, kerken, cijnzen,... Het hof werd in 1755 door brand verwoest en twee jaar later weer opgebouwd. Op 20 februari 1798 werd de hoeve voor 870.000 pond verkocht, samen met 52 bunders en 3 dagmalen akkers en weiden. Tijdens een tweede brand in 1840 ging de hoeve, die geheel met stro was bedekt, opnieuw in vlammen op. Hierna werd ze niet meer heropgebouwd. Zie: In 't Ven I. & De Clercq W. (2005), 1, p 159.; <http://www.kempeneers.org/sprokkels/sprokkel-4-019.html>; http://www.ethesis.net/oplinter/oplinter_deel_1.htm.

²⁹⁰ Cai 496, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 155-161.

grachten, paalkuilen en kuilen en een poel of vijver. Hoewel het vlak van zowel de A- als de B-sleuf sterk verstoord was door de aanwezigheid van moderne drainagegreppels, werden ook bij het huidige onderzoek verschillende sporen aangetroffen die aan deze site toegewezen kunnen worden. Ten zuiden van de private weg betrof het vijf sporen, zijnde de poel, de gracht en de greppel die reeds tijdens het onderzoek van vTn1 werden aangesneden, evenals een kuil en een paalkuil. Ten noorden van de private weg werden naast het vervolg van de poel, twee uitbraaksporen, een greppel, een krengebegraving en twee kleinere (paal)kuilen aangetroffen.

Het meest zuidelijke spoor, dat aan het “*Groot Hof ter Meren*” gerelateerd kon worden, betrof een kleine ronde paalkuil (S 32.15) die op ca. 84 m afstand van de eigenlijke bewoningsite gelegen was. Het spoor met een diameter van slechts 0,15 m, was in doorsnede komvormig en 8 cm diep. De donkergrijze vulling leverde een fragment van een laatmiddeleeuws recipiënt in grijsbakkend aardewerk op.²⁹¹

De bewoningsite werd in het zuiden afgebakend door een 4,20 m brede, NO-ZW georiënteerde gracht S 32.17 die op 95 m van de private weg gelegen was. Deze gracht die in doorsnede komvormig en 1,20 m diep was, had een gelaagde vulling waarin drie lagen onderscheiden konden worden. De onderste laag (laag 3), die ca. 22 cm dik was, werd gekenmerkt door de aanwezigheid van verschillende fijne sliblaagjes en werd afgedekt door twee dikke pakketten (laag 1 en 2) bestaande uit vrij zuivere, homogene en humeuze grond. In de vulling van de gracht werden slechts weinig vondsten aangetroffen waaronder een botfragment en vijf fragmenten in geglaazuurd rood aardewerk.²⁹²

Op 3,28 m ten noorden van de gracht bevond zich een gelijkaardig georiënteerde greppel S 32.18. Deze greppel met een witgrijze vulling was in het vlak 0,40 à 0,50 m breed. In doorsnede vertoonde de greppel, die slechts 18 cm diep was, een vlakke bodem en strakke, schuin uitstaande wanden. Uit de vulling werd een fragment van een grijsbakkend recipiënt ingezameld.²⁹³ Naast de greppel bevond zich een kleine ronde kuil (S 32.20) met een grijze lemige vulling die vier fragmenten dierlijk bot bevatte.²⁹⁴

De poel was 41 m noordwaarts gelegen en strekte zich zowel ten zuiden (S 32.1) als ten noorden (S 33.2) van de private weg uit. Het 86 m lange spoor werd in het vlak gekenmerkt door een donkergrijze humeuze vulling. Ten noorden van de poel werden twee uitbraaksporen aangetroffen, S 33.1 en S 33.9, die beide verschillende baksteenfragmenten bevatten en mogelijk van eenzelfde gebouw afkomstig zijn.

De min of meer ovale kuil S 33.12, die 30 m ten noorden van de poel gelegen was, bevatte dierlijke beenderresten in anatomisch verband²⁹⁵ en kan als een krengebegraving geïnterpreteerd worden. Nog meer noordwaarts bevonden zich twee kleine geïsoleerde paalkuilen (S 33.10 en S 33.11) en een kuil (S 33.13) met een gelijkaardige grijze tot donkergrijze vulling. De NW-ZO georiënteerde greppel S 33.14 valt op door zijn lichtgrijze tot witgrijze lemige vulling met roestvlekken erin. In doorsnede vertoonde deze greppel die 0,65 m breed was, een vlakke bodem en strakke, schuin opgaande wanden. De westwand was getrapt. Hoewel op basis van de sterk uitgeloopte vulling oorspronkelijk gedacht werd dat het om een ouder spoor ging, leverde het onderzoek van deze greppel twee baksteenfragmenten op waardoor de greppel eveneens in de middeleeuwen gedateerd kan worden.²⁹⁶

Greppel S 33.19, die op 284 m ten noorden van de private weg gelegen is, zou de noordelijke grens van de bewoningssite kunnen vormen. Deze NO-ZW georiënteerde greppel, die reeds in de A-sleuf werd aangesneden²⁹⁷, was pas in het vlak van de B-sleuf duidelijk leesbaar. Het spoor met een breedte van 1,95 m had een V-vormige doorsnede en was 60 cm diep. De greppel was, juist zoals gracht S 32.17 en greppel S 32.18 die de zuidelijke begrenzing van het domein vormden, opgevuld met twee homogene en humeuze bruine lagen. Onderzoek van de greppel leverde naast 31 fragmenten dierlijk bot, 25 aardewerkfragmenten op.²⁹⁸

²⁹¹ Bijlage 7, WP 32: V3.

²⁹² Bijlage 7, WP 32: V1 en V2.

²⁹³ Bijlage 7, WP 32: V5.

²⁹⁴ Bijlage 7, WP 32: V4.

²⁹⁵ Bijlage 7, WP 33: V4 en V10.

²⁹⁶ Bijlage 7, WP 33: V6 en V8.

²⁹⁷ Het betreft S 33.5-7.

²⁹⁸ Bijlage 7, WP 33: V1 en V2.

Naast een fragment steengoed en enkele fragmenten faïence betrof het uitsluitend roodbakkend geglazuurd aardewerk.

Linter

Linter, St. Hertogengracht/Valleiweg - Gracht (WP 25, SP 34-33)

Kadastrale referentie: Linter, 7^e Afd., Sect. D/1: 48M

Bodemsituering: Lhc

Datering: mesolithicum, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten, kuil

De 417 m lange WP 25 was gelegen in de vallei van de Grote Gete, op ca. 450 m ten oosten van deze rivier vandaan. Het erg natte en vlakke terrein grensde in het westen aan de 's Hertogengracht en in het oosten aan een naamloze gracht. Vlak ten noorden van deze werkput werden in 1875 twee Romeinse grafkelders aangetroffen.²⁹⁹ Het kasteel van Wommersom - dat zou teruggaan op een site met walgracht - situeert zich net ten zuiden.³⁰⁰

In deze werkput werd enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd. De bodem van deze sleuf bleek erg compact te zijn, vermoedelijk ten gevolge van het werfverkeer tijdens de aanleg van vTn1. Bovendien was het terrein door recente drainagebuizen grondig verstoord. Ondanks de hoge archeologische potentie leverde het onderzoek in deze werkput slechts één spoor op. Het betrof een ovale (?) kuil (S 25.1), die gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf gelegen was. De kuil werd gekenmerkt door een witgrijze vulling met bruingrijze vlekken erin. Het spoor bevatte spikkels houtskool en een fragment van een dakpan. Tevens werden op ca. 9 m ten oosten van dit spoor in het vlak van de B-sleuf een afslag en een proximaal klingfragment in Wommersom-kwartsiet aangetroffen.³⁰¹

Linter, Weg nr.3 - Moesbeek (WP 19, SP 26-25)

Kadastrale referentie: Linter, 4^e Afd., Sect. B/2: 217A

Bodemsituering: Lbp(c)

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuilen

Gelegen op de westelijke oever van de Moesbeek steeg WP 19 over een afstand van 150 m licht in noordwestelijke richting. Bij de aanleg van vTn1 werden ter hoogte van deze werkput enkele fragmenten Andenne-aardewerk ingezameld.³⁰²

Tijdens het huidige onderzoek, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, konden drie kuilen aangeduid worden. De ronde kuil S 19.1 had een diameter van 98 cm en een witgrijze gevlekte vulling met daarin enkele spikkels houtskool. In doorsnede was de komvormige kuil 14 cm diep. Kuil S 19.2 was ovaal van vorm en mat 91 op 152 cm. De bruine tot bruinoranje vulling van deze vaag afgelijnde kuil bevatte naast spikkels houtskool ook spikkels verbrande leem. In doorsnede bleek de kuil een onregelmatige bodem te hebben en niet dieper dan 38 cm te zijn. Kuil S 19.3 had een vergelijkbare vulling als kuil S 19.2 maar lag ter hoogte van de rijpiste van het werfverkeer en kon helaas niet verder onderzocht worden. Geen van de kuilen leverde vondsten op zodat hun datering of functie onduidelijk blijft.

Linter, Moesbeek - Lindestraat (WP 18, SP 25-24)

Kadastrale referentie: Linter, 4^e Afd., Sect. B/2: 210A

Bodemsituering: Udx en Ldp (WP 18)

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

²⁹⁹ CAI 3399.

³⁰⁰ CAI 5674.

³⁰¹ Bijlage 7, WP 25: V1 en V2.

³⁰² CAI 526, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 165.

De 175 m lange WP 18, die op de oostelijke oever van de Moesbeek gelegen was, helde lichtjes af in noordwestelijke richting. Bij de aanleg van de B-sleuf werd slechts één spoor aangetroffen, zijnde S 18.1, dat mogelijk natuurlijk is. Het spoor met een licht gevlekte, oranjebruine vulling was immers zeer vaag afgelijnd en bevatte naast een enkele spikkel houtskool geen andere bijmenging of vondsten. Ook in doorsnede was het spoor zeer slecht leesbaar.

Linter, Lindestraat – Lindestraat (WP 17, SP 24-23)

Kadastrale referentie: Linter, 4^e Afd., Sect. B/2: 202D

Bodemsituering: uLAX

Datering: onbekend, late middeleeuwen - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: palissade (?), kuilen

Ter hoogte van deze eerder vlakke werkput, die ten noorden van de Lindestraat gelegen was, werden bij de aanleg van vTn1 twee grote en één kleine kuil aangesneden die op basis van de aangetroffen vondsten als postmiddeleeuws gedateerd konden worden.³⁰³ Bij het huidige onderzoek, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd werd, konden eveneens drie sporen onderscheiden worden.

Ongeveer halverwege de werkput situeerde zich een N-Z georiënteerde greppel met een licht gevlekte, beige lemige vulling die geen bijmenging bevatte. Het 1,00 à 1,17 m brede spoor was dan ook moeilijk te onderscheiden van de moederbodem. Bij het couperen bleek in de greppel minstens één paal met een diameter van 0,20 cm geplaatst te zijn, die tot op een diepte van 1,20 m onder het maaiveld ingeplant was. Gezien het spoor niet in de lengterichting gecoupeerd werd, is het niet duidelijk of er nog meerdere palen in de greppel aanwezig waren. Het spoor kan daarom niet met zekerheid als een palissade geïnterpreteerd worden. Het zou bijvoorbeeld ook om een wandgreppel kunnen gaan, hoewel het spoor hiervoor wel erg breed is. Ook de datering van het spoor blijft onduidelijk gezien het geen vondsten opleverde.

De kuilen S 17.3 en S 17.4 werden beide gekenmerkt door een donkergrijze vulling met spikkels houtskool, baksteen en steenkool. Uit kuil S 17.3 werden naast onder meer een geretoucheerde afslag eveneens zes geglazuurde rode aardewerkfragmenten gerecupereerd.³⁰⁴ Beide kuilen zijn dan ook als laatmiddeleeuws of recenter te dateren. Kuil S 17.3 kan gezien haar grootte als een leemwinningskuil geïnterpreteerd worden.

Linter, Waterhofstraat – Helen-Bosstraat (WP 15, SP 22-21)

Kadastrale referentie: Linter, 3^e Afd., Sect. A/1: 9A, 39A, 40A, 41A, 42A, 43A, 44A, 97A, 121^E, 142C, 143B, 145D, 145E, 148C en 152C

Bodemsituering: Lba1, Aba1 en Lba0

Datering: onbekend, midden-neolithicum, metaaltijden, late middeleeuwen - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: opspit, grachten, greppel, silo's, kuilen, paalkuil

De ca. 905 m lange WP 15 situeerde zich op een plateau (TAW 40 m) ten westen van het dal van de Kleine Gete en strekte zich uit tussen de Waterhofstraat in het westen en de Helen-Bosstraat in het oosten. Bij de aanleg van vTn1 werden zowel vlak ten oosten als ten westen van deze werkput kringgreppels uit de metaaltijden aangetroffen.³⁰⁵ Tijdens het huidige onderzoek werd enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd. Hoewel het vlak - dat op een diepte van ca. 70 cm ten opzichte van het maaiveld was aangelegd - door verschillende drainagebuizen verstoord was, konden verspreid over de werkput zestien sporen aangeduid worden. Het betrof acht kuilen, één paalkuil, één greppel, twee grachten en vier silo's.

Acht sporen, waaronder een gracht, twee silo's, vier kuilen en mogelijk ook een paalkuil dateren in de metaaltijden. Deze sporen waren alle in de oostelijke helft van de werkput gelegen en kunnen aan de

³⁰³ CAI 499, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 165.

³⁰⁴ Bijlage 7, WP 17: V18.

³⁰⁵ Respectievelijk CAI 498 en CAI 500, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 165-169.

metaaltijdsporen gerelateerd worden die tijdens het vroegere (*supra*) en het huidige onderzoek³⁰⁶ ten oosten en ten westen van deze werkput werden aangetroffen

Kuil S 15.16 was het dichtst tegen de Helen-Bosstraat gelegen op zo'n 112 m ervandaan. In profiel had het ca. 50 cm diepe spoor een afgeronde bodem. In de vulling konden drie bruine tot donkerbruine lagen onderscheiden worden met enkele spikkels houtskool erin. Onderzoek van het spoor leverde naast een kleine afslag in vuursteen ook een vuurstenen geretoucheerde afslag op.³⁰⁷

Ca. 12 m naar het westen bevond zich een tweede kuil S 15.14, die doorsneden werd door kuil S 15.15. Kuil S 15.14, die 61 cm diep was, had juist zoals kuil S 15.16 in doorsnede een afgeronde bodem en een gelaagde vulling waarbij een homogeen, bruingrijs gekleurd grondpakket (laag 1) een lemig gevlekte bruingrijze laag (laag 2) afdekte. Hieronder bevond zich een derde dunne en lemig gekleurde laag. In laag 1 werd een incomplete driedelige kom aangetroffen met een afgeronde buikknik van het type van den Broeke 71/Simons 7, vervaardigd in een fijn baksel gemagerd met chamotte en fijn zand. Het oppervlak van het nu verweerde recipiënt was oorspronkelijk geglad. Hoewel deze kommen vanaf het einde van de late bronstijd voorkomen, zijn ze kenmerkend voor de vroege ijzertijd. Laag 2 leverde naast twee fragmenten die tot deze kom behoorden ook twee dikke wandfragmenten (ca. 1,6 cm) op, vervaardigd in een baksel dat grof gemagerd was met grote brokken chamotte. Een gelijkaardig, dik wandfragment werd in de vulling van kuil S 15.15 aangetroffen.³⁰⁸ Deze kuil, die kuil S 15.14 doorsneed en 118 cm diep was, lijkt in een tweede fase vergroot te zijn geweest. In de vulling konden meerdere lagen onderscheiden worden waarvan de bovenste twee lagen aansloten bij lagen 1 en 2 van kuil S 15.14. Op de bodem van de kuil had zich een dun pakket sliblaagjes (laag 5) afgezet. Dit pakket werd van een tweede dun pakket met sliblaagjes (laag 3) gescheiden door een dunne, homogene donkerbruine laag (laag 4).

Ca. 45 m westwaarts werden de twee silo's S 15.12 en S15.13 evenals kuil S 15.11 aangetroffen. Beide silo's hadden een klokvormige doorsnede en een vlakke tot licht convexe bodem. De silo's waren respectievelijk 0,90 en 1,64 m diep. Silo S 15.12 bevatte een homogeen, bruingrijs gekleurd grondpakket (laag 1) dat een lemig gevlekte, bruingrijze laag (laag 2) afdekte. De vulling van silo S 15.13 (Fig. 15.1) bestond zo goed als volledig uit lemig gevlekte, bruingrijze grond. Op de bodem van het spoor was plaatselijk een dunne zuivere leemlaag (laag 3) aanwezig met daarboven een lens met inspoelingslaagjes (laag 4). In de vulling van deze silo werden naast een fragment van een kooksteen en een afslag in vuursteen, veertien fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen die qua baksel op het einde van de late bronstijd of in de ijzertijd te dateren zijn.³⁰⁹ Kuil S 15.11, die vlak ten noorden van de silo's gelegen was, leverde geen vondsten op maar lijkt op basis van zijn gelijkaardige vulling in dezelfde periode thuis te horen. Hetzelfde kan gezegd worden van de geïsoleerd liggende paalkuil met kern S 15.10 die op 115 m ten westen van deze sporen gelegen was.

Spoor S 15.6, mogelijk een gracht, die ongeveer halverwege de werkput gelegen was, zou als de westelijke begrenzing van de site geïnterpreteerd kunnen worden. De bodem van dit ca. 7 m brede, NO-ZW georiënteerde spoor dat niet dieper was dan 48 cm, kende een erg grillig verloop. In de witgrijze lemige vulling werden tien fragmenten handgevormd aardewerk en één fragment middeleeuws aardewerk aangetroffen.³¹⁰ Dit laatste fragment kan echter door de sterke verstoring van het spoor door drainagekanalen als intrusief beschouwd worden. Onder het handgevormd aardewerk bevonden zich onder meer twee fragmenten van een bandvormig oor en drie fragmenten vervaardigd in een baksel dat grof gemagerd was met chamotte en verbrande silex. Dergelijke grove baksels zijn kenmerkend voor het midden-neolithicum en kan als opspit beschouwd worden. Bandvormige oren horen thuis in de late bronstijd en vroege ijzertijd. De kuilen S 15.17 en S 15.18 werden ontdekt bij het couperen van de gracht en worden beide gekenmerkt door een bruingrijze lemige vulling.

Zowel kuil S 15.7 als gracht S 15.5 die beide ten westen van gracht S 15.6 gelegen waren, zijn laat- of postmiddeleeuws van datering. In de vulling van de rechthoekige kuil S 15.7 werd immers een wandfragment van een geglaazuurd roodbakken recipiënt aangetroffen.³¹¹

³⁰⁶ Paragraaf "Linter, Helen-Bosstraat - Molendijkveldweg (WP 14, SP 21-20)".

³⁰⁷ Bijlage 7, WP 15: V1.

³⁰⁸ Bijlage 7, WP 15: V5.

³⁰⁹ Bijlage 7, WP 15: V6, V8, V9, V10 en V15.

³¹⁰ Bijlage 7, WP 15: V12 en V2.

³¹¹ Bijlage 7, WP 15: V11.



Fig. 15.1: Silo S 15.13, doorsnede.



Fig. 14.1: zicht op de kringgreppels S 14.1 (voorgond) en S 14.2 (achtergrond).

Onderzoek van gracht S 15.5 leverde dan weer twee fragmenten grijsbakkend en twee fragmenten geglazuurd rood aardewerk op.³¹² Dit laatste spoor was NO-ZW georiënteerd en 7,50 m breed. In het profiel bleek het 42 tot 78 cm diepe spoor over een onregelmatige bodem te beschikken. In de gelaagde opvulling konden acht lagen onderscheiden worden. Het betrof vier homogene en humeuze bruine lagen (laag 1-4) die een viertal pakketten met sliblaagjes afdekten (laag 5-8).

Greppel S.15.4 situeerde zich 140 m westwaarts ten opzichte van gracht S 15.5. Deze O-W georiënteerde greppel, die in het vlak 0,30 à 0,36 m breed was, beschikte in doorsnede over een onregelmatige bodem. Zijn gevlekte bruingrijze vulling bevatte noch bijmenging noch archeologische vondsten. De datering van het spoor blijft dan ook onduidelijk. Hetzelfde kan gezegd worden van paalkuil S 15.3 en de kuilen S 15.1 en S 15.2. De geïsoleerd liggende paalkuil S 15.3 had een grijze tot bruingrijze kern met lichtgrijze vlekken erin. Kuil S 15.1 werd gekenmerkt door een witgrijze vulling terwijl S 15.2 eerder donkerbruin tot bruin gekleurd was met lichtgrijze vlekken.

Linter, Helen-Bosstraat - Molendijkveldweg (WP 14, SP 21-20)

Kadastrale referentie: Linter, 3^e Afd., Sect. B/1: 44D

Bodemsituering: Lba1

Datering: midden-neolithicum, late bronstijd - ijzertijd, volle – late *middeleeuwen*

Aard van de sporen: opspit, kringgreppels, kuilen, *leemwinningskuil*

WP 14 strekte zich uit tussen de Helen-Bosstraat en de Molendijkveldweg zo'n 330 m verderop. Gelegen op de westelijke flank van de vallei van de Kleine Gete daalde de laatste 100 m van de werkput sterk in oostelijke richting. Bij de aanleg van vTn1 werden ter hoogte van deze werkput naast enkele (paal)kuilen een kringgreppel met een diameter van ca. 22 m uit de brons- of ijzertijd aangetroffen.³¹³ Tijdens het huidige onderzoek, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, werden zes sporen aangesneden waaronder twee kringgreppels, drie kuilen en een leemwinningskuil. Met uitzondering van de leemwinningskuil, die laat- tot postmiddeleeuws van ouderdom is, dateren de sporen uit de metaaltijden. Deze laatste sporen kunnen naar alle waarschijnlijkheid gelinkt worden aan de sporen die tijdens het huidige onderzoek ten westen van de Helen-Bosstraat werden aangetroffen.³¹⁴

Een eerste kringgreppel, S 14.2, situeerde zich op ca. 88 m ten oosten van de Helen-Bosstraat. De greppel met een vermoedelijke diameter van 27,50 m, was in het westen 1,85 m breed. In het oosten versmalde de greppel tot 0,65 m. De diepte van de greppel varieerde van 30 tot 84 cm. De profielen toonden aan dat de greppel oorspronkelijk een vlakke bodem met al dan niet strakke, schuin uitstaande wanden en een gelaagde vulling had. Het onderste pakket van deze vulling (laag 2) werd gekenmerkt door de aanwezigheid van verschillende inspoelingslaagjes. Hierboven bevond zich een vrij dik homogeen grijsbruin gekleurd grondpakket (laag 1). Enkel in coupe 2 kon een derde dunne laag met een sterk gevlekte lichtgrijze kleur worden waargenomen. Alle drie de lagen hadden een bijmenging bestaande uit fragmenten en spikkels houtskool en verbrande leem. Enkel laag 1 leverde drie zeer kleine fragmenten handgevormd aardewerk op die vanaf de late bronstijd of in de ijzertijd te dateren zijn.³¹⁵

Binnen de kringgreppel was tegen het N-profiel van de B-sleuf kuil S 14.3 aanwezig. Deze ronde kuil met een diameter van 0,55 m had een donkerbruine tot oranjebruine gevlekte lemige vulling met enkele spikkels houtskool erin. In profiel had de 38 cm diepe kuil een afgeronde bodem. Beenderresten werden niet aangetroffen.

Kringgreppel S 14.1 bevond zich ca. 11 m ten oosten van kringgreppel S 14.2 (Fig. 14.1). Mogelijk werd deze kringgreppel die een diameter had van ca. 21 m reeds bij de aanleg van vTn1 aangesneden. De breedte van de greppel varieerde van 0,65 tot 0,88 m. In doorsnede was de greppel 10 tot 22 cm diep met een kom- tot zwak V-vormige bodem. In de vulling van de greppel konden twee lagen onderscheiden worden. Laag 1 had een

³¹² Bijlage 7, WP 15: V14 en V17.

³¹³ CAI 500, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 168-169.

³¹⁴ Paragraaf "Linter, Waterhofstraat – Helen-Bosstraat (WP 15, SP 22-21)".

³¹⁵ Bijlage 7, WP 14: V7.

bruinigrijze kleur en bevatte naast spikkels houtskool een weinig verbrande leem. Laag 2, waarvan het verloop in het vlak moeilijk te bepalen was, had een beige tot lichtgrijs gevlekte lemige vulling zonder bijmenging. Uit laag 1 werd een verweerd fragment handgevormd aardewerk ingezameld.³¹⁶ Het fragment met een fijn, roodbruin gekleurd baksel en goed afgewerkt oppervlak was matig gemagerd met fijne chamotte en verbrande silex en dateert uit het midden-neolithicum. Dit fragment is vermoedelijk als opspit in het spoor terecht gekomen.

De ovale kuil S 14.4 lag tussen beide kringgreppels in en had een grijsbruine tot bruinigrijze gevlekte vulling met enkele spikkels houtskool. Hoewel dit spoor, dat in doorsnede erg ondiep was, geen vondsten opleverde kan het op basis van zijn vergelijkbare vulling aan de kringgreppels gerelateerd worden. Ook de afgerond rechthoekige kuil S 14.6, die 100 m meer oostwaarts op de bovenkant van de flank van de vallei gelegen was, kan door zijn gelijkaardige bruinigrijze vulling aan deze sporen gekoppeld worden.

Kuil S 14.5 kan daarentegen op basis van zijn afmetingen, diepte en gerelateerd vondstmateriaal als een vol- of laatmiddeleeuwse leemwinningskuil geïnterpreteerd worden. Deze kuil die zich in het Z-profiel van de B-sleuf bevond op zo'n 183 m ten oosten van Helen-Bosstraat, was rechthoekig van vorm en mat 6,53 m op minimaal 2,87 m. In doorsnede was het spoor, waarvan de bodem niet bereikt werd, zeker 1,54 m diep. Minstens zeven homogene, lemige lagen konden in de vulling onderscheiden worden. Enkel de bovenste laag leverde vondsten op waaronder zes fragmenten Maaslands wit aardewerk en één fragment Maaslands rood aardewerk.³¹⁷ Eén van de fragmenten Maaslands wit aardewerk draagt glazuur en is versierd met een randstempel.

³¹⁶ Bijlage 7, WP 14: V1.

³¹⁷ Bijlage 7, WP 14: V3.

Zoutleeuw

Zoutleeuw, Wittenweg - Grote Steenweg (WP 11, SP 17-15)

Kadastrale referentie: Zoutleeuw, 4^e Afd., Sect. B/1: 26K, 26L en 52A

Bodemsituering: ADp(c)

Datering: Romeins

Aard van de sporen: (inheems-)Romeinse nederzetting: kuilen en greppels

De ca. 340 m lange WP 11 - tussen de Wittenweg en de Grote Steenweg in Zoutleeuw – was deels in de vallei van de Kleine Gete gelegen. Het noordelijk deel van de werkput kende dan ook een vrij vlak verloop om na ca. 95 m sterk in zuidelijke richting te stijgen.³¹⁸ De laatste 167 m van de werkput steeg vervolgens opnieuw lichtjes tot aan de Wittenweg.³¹⁹ Bij de aanleg van vTn1 werden ter hoogte van deze werkput, over een afstand van ca. 200 m, een 80-tal sporen vrijgelegd die aan een nederzetting uit de midden ijzertijd en aan één uit de Romeinse periode toegewezen konden worden.³²⁰ Tevens werd eind vorige eeuw tijdens een luchtfotografische prospectie ten oosten van de werkput een vierkante structuur waargenomen.³²¹

Bij het huidige onderzoek, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, konden in een 156 m lange strook die vlak ten noorden van de Wittenweg gelegen was 32 sporen onderscheiden worden. Zestien van deze sporen bleken na onderzoek natuurlijk te zijn. Onder de overige veertien sporen bevonden zich twaalf (paal)kuilen en vier greppels.

Kuil S 11.34 situeerde zich op ca. 12 m ten noorden van de Wittenweg. De lichtbruingrijze vulling van deze ovale kuil die 0,75 op 0,47 m mat, leverde naast enkele spikkels houtskool een klein fragment handgevormd aardewerk op.³²² 19 m ten noorden van kuil S 11.34 bevond zich de eveneens ovale kuil S 11.1 met een lichtgrijze lemige vulling en een weinig verbrande leem.³²³

112 m noordwaarts werd greppel S 11.16 aangetroffen. Het betrof een NW-ZO georiënteerde greppel die over een afstand van ca. 13 m gevolgd kon worden. Het 0,32 tot 0,65 m brede spoor had een egaal grijze, lemige vulling die rijk was aan ijzer- en mangaanconcreties. In doorsnede was het spoor komvormig en niet dieper dan 28 cm. Opvallend is dat het spoor zeven (paal)kuilen doorsnijdt.³²⁴ Met uitzondering van S 11.18, die een diepte van 66 cm onder het vlak bereikte, betrof het ondiepe sporen met een egaal grijze of grijs gevlekte vulling. Onderzoek van de greppel leverde naast één mediaal fragment van een microkling, zeven fragmenten handgevormd aardewerk op waarvan het baksel gemagerd was met fijne chamotte en kwarts. Van één van de fragmenten is de buitenwand besmeten. Tevens werd een bodemfragment van een gladwandige Romeinse kruik of kruikamfoor aangetroffen.³²⁵ Ook enkele van de kuilen die door de greppel doorsneden werden leverden vondsten op. Zo bevatte laag 1 van kuil S 11.18 een wandfragment van een ruwwandig Romeins recipiënt evenals twee kleine fragmenten handgevormd aardewerk.³²⁶ Uit kuil S 11.21 werden vijf wandfragmenten van éénzelfde gladwandig Romeins recipiënt en een fragment in handgevormd aardewerk gerecupereerd.³²⁷ Kuil S 22.2, tot slot, bevatte twee kleine fragmenten handgevormd aardewerk.³²⁸ De fragmenten handgevormd aardewerk waren alle gemagerd met chamotte en fijne kwarts.

Iets ten noorden van greppel S 11.16 bevond zich een grote, min of meer rechthoekige en ondiepe kuil S 11.15 (1,76 x 0,80 x 0,30 m) die gekenmerkt werd door een zwarte, humeuze vulling.

³¹⁸ Van TAW 37,36 m tot TAW 40,22 m.

³¹⁹ Van TAW 40,22 m tot TAW 41,55 m.

³²⁰ CAI 501, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 172-176.

³²¹ CAI 357.

³²² Bijlage 7, WP 11: V11.

³²³ Bijlage 7, WP 11: V3.

³²⁴ Het betreft de sporen S11.17 t.e.m. 22 en S11.32.

³²⁵ Bijlage 7, WP 11: V1 en V4.

³²⁶ Bijlage 7, WP 11: V6.

³²⁷ Bijlage 7, WP 11: V8.

³²⁸ Bijlage 7, WP 11: V5.

Greppel S 11.24, die zich 12,5 m ten noorden van greppel S 11.16 bevond en ongeveer in het verlengde ervan lag, had eenzelfde oriëntatie en vulling als greppel S 11.16. In doorsnede was het komvormige spoor slechts 10 cm diep. Onderzoek van de greppel leverde in totaal vier fragmenten handgevormd aardewerk op die qua baksel aansluiten bij de reeds beschreven fragmenten.³²⁹

Ca. 2,75 m ten noorden van deze greppel werden twee min of meer parallelle, NO-ZW georiënteerde greppels, S 11.25 en S 11.26, aangesneden. Deze greppels, die ongeveer 2 m uit elkaar gelegen waren, beschikten juist zoals de greppels S 11.16 en S 11.24 over een egaal grijze vulling met veel ijzer- en mangaanconcreties erin. Enkel in greppel S 11.25, die vlak buiten de B-sleuf een rechte hoek met greppel S 11.24 leek te maken, kon op de bodem een dun pakket met sliblaagjes onderscheiden worden (laag 1). Beide ondiepe en in doorsnede komvormige sporen leverden enkele fragmenten handgevormd aardewerk op die opnieuw met chamotte en fijne kwarts gemagerd waren.³³⁰ Daarnaast bevatte greppel S 11.25 twee bodemfragmenten van een Romeins *terra nigra*-potje met standvoet.³³¹

De kleine vierkante paalkuil S 11.28 tot slot, die op enige afstand ten noorden van de greppels S 11.25 en S 11.26 gelegen was, leverde geen vondsten op.

De aangetroffen sporen kunnen alle gerelateerd worden aan de vindplaats die tijdens vTn1 ter hoogte van deze werkput werd aangetroffen. Zo lijken bijvoorbeeld de greppels S 11.25 en S 11.26 samen te horen met greppels 39 en 35 uit het vTn1-onderzoek. De aanwezigheid van Romeins aardewerk in de aangetroffen sporen wijst er op dat het om een (inheems-)Romeinse nederzetting gaat. Deze nederzetting is in vogelvlucht op ongeveer 1 km ten noorden van de Romeinse baan Tienen-Tongeren gelegen.³³²

Zoutleeuw, Wittenweg - Waaiberg (WP 10, SP 15-13)

Kadastrale referentie: Zoutleeuw, 4^e Afd., Sect. B/2: 489D, 500C, 501^E, 503C en 513A

Bodemsituering: Aba

Datering: onbekend, late bronstijd - ijzertijd

Aard van de sporen: losse vondsten

Gelegen op de noordelijke flank van een NO-ZW georiënteerde leemrug, strekte WP 10 zich over een afstand van 575 m uit tussen de Wittenweg en de Waaibergweg. Ter hoogte van deze werkput werden bij de aanleg van vTn1 naast enkele niet nader te dateren kuilen een kringgreppel uit de brons- of ijzertijd evenals verschillende postmiddeleeuwse kuilen aangetroffen.³³³

Het huidige onderzoek leverde geen sporen op. Wel werden bij de aanleg van de B-sleuf twee fragmenten handgevormd aardewerk uit de late bronstijd of de ijzertijd, een glasslak en een bewerkte afslag in silex aangetroffen.³³⁴

³²⁹ Bijlage 7, WP 11: V2.

³³⁰ Bijlage 7, WP 11: V7 en V10.

³³¹ Bijlage 7, WP 11: V9.

³³² CAI 3396.

³³³ Respectievelijk CAI 528 en 502, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 176-177.

³³⁴ Bijlage 7, WP 10: V1.1-3.

Landen

Landen, Valgaerstraat – Weg (WP 6 – WP 3, SP 7-6)

Kadastrale referentie: Landen, 14^e Afd., Sect. A/1: 117A, 119B, 120B, 121A, 122A, 142A, 143A, 159A, 160A, 161K en 164A (WP 6); Sect. B/1: 94C en 95B (WP 5); Sect. B/2: 5D, 61A en 67A (WP 3)

Bodemsituering: Abp en ADp

Datering: neolithicum, ijzertijd, middeleeuwen, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten

WP 3 ten met WP 6 situeren zich ten zuiden van de Langstraat - die teruggaat op de Romeinse baan tussen Tienen en Tongeren - op de oostelijke helling van een NO-ZW georiënteerde leemrug en in de alluviale vlakte van de Molenbeek, een zijtak van de Kleine Gete. Het terrein ten westen van de Molenbeek is gekend onder het toponiem *Panbrugge*, dat verwijst naar de aanwezigheid van een permanente brug over de Molenbeek. Bovendien is er sprake van een gelijknamig gehucht op deze plaats. Dit gehucht, dat om een onbekende reden in de loop der eeuwen verlaten werd, zou kunnen teruggaan op een oudere bewoning.³³⁵

Op het einde van de 19^{de} eeuw werd bij een archeologisch onderzoek in deze zone de funderingen van een Romeins gebouw opgegraven die geïnterpreteerd werden als zijnde afkomstig van een laat-Romeinse *Burgus*.³³⁶ In 1984 werden tijdens een luchtfotografische prospectie twee lineaire sporen, mogelijk twee parallelle grachten, waargenomen.³³⁷ Bij de aanleg van vTn1 tot slot werden sporen aangetroffen uit het midden-neolithicum, de ijzertijd, de Romeinse periode en de middeleeuwen.³³⁸

Hoewel tijdens het huidige onderzoek geen sporen konden aangeduid worden, werden verschillende (prospectie)vondsten gedaan. Zo werden tijdens het opvolgen van graafwerken in de B-sleuf van WP 3, die ten oosten van de Molenbeek gelegen is, acht fragmenten niet nader te dateren handgevormd aardewerk gerecupereerd.³³⁹ Een veldprospectie ter hoogte van WP 4, die ten oosten van de Molenbeek gelegen is, leverde een biconisch spinklosje in handgevormd aardewerk op.³⁴⁰ Ook tijdens de veldprospectie ter hoogte van WP 6, gelegen op de flank van de leemrug, konden enkele oppervlaktevondsten worden ingezameld.³⁴¹ Naast twee laat- tot postmiddeleeuwse aardewerkfragmenten betrof het drie stenen artefacten waaronder een geweerkei, een afslag en een fragment van een neolithische gepolijste bijl.

³³⁵ In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 301.

³³⁶ CAI 3479.

³³⁷ CAI 2076.

³³⁸ CAI 373, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 301-311.

³³⁹ Bijlage 7, WP 3: V1.

³⁴⁰ Bijlage 7, WP 4: V1.

³⁴¹ Bijlage 7, WP 6: V1.

Gingelom

Gingelom, Weg van Kerkom naar Gingelom - Galgenweg (WP 303, SP 19-20)

Kadastrale referentie: Gingelom, 3^e Afd., Sect. A: 155A

Bodemsituering: Aba

Datering: late bronstijd – ijzertijd

Aard van de sporen: kuil

De ca. 675 m lange WP 303 situeerde zich tussen de Weg van Kerkom naar Gingelom en de Galgenweg in Gingelom. Gelegen op de oostelijke helling van een N-Z georiënteerde leemrug bevond het hoogste punt van de werkput zich in het westen (TAW 105m). In oostelijke richting daalde het terrein sterk naar de Logebeek toe die ten oosten van de werkput ter hoogte van de Truilingenstraat gelegen is. Vlak ten oosten van de werkput werden tijdens de aanleg van vTn1 een 15-tal sterk verstoorde kuilen en paalkuilen evenals een klein kringgreppeltje teruggevonden die op basis van gerelateerd vondstmateriaal in de (midden) ijzertijd gedateerd werden.³⁴²

Het huidige onderzoek, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd werd, leverde halverwege de helling, op ca. 300 m ten westen van de Galgenweg, één spoor op (S 303.1). De kuil, die een bruingrijs (laag 1) tot lichtgrijs (laag 2) gekleurde vulling had, bestond uit leem met een bijmenging van spikkels houtskool en verbrande leem. Het spoor was ovaal van vorm en ca. 1 m lang en 0,70 m breed. Na het couperen bleek het komvormige spoor ongeveer 20 cm diep te zijn. Uit laag 2 konden zeven fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld worden die allen vervaardigd waren in een baksel gemagerd met chamotte en die in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd kunnen worden.³⁴³

Gingelom, Borgwormsesteenweg – gracht (WP 313, SP 31)

Kadastrale referentie: Gingelom, 6^e Afd., Sect. B: 324A

Bodemsituering: Aba

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: leemwinningskuilen

De ca. 350 m lange WP 313 liep van de Borgwormsesteenweg (N789) in het westen tot een gracht in het oosten. Het hoogste punt bevond zich in het noordwesten van de werkput aan de Borgwormsesteenweg (TAW 105 m). Daarna daalde het terrein vrij sterk in zuidoostelijke richting.

In deze werkput werd enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd. Hierbij werden bovenaan de helling twee sporen, S 313.1 en S 313.2, aangetroffen die deels in de Z-wand van de B-sleuf gelegen waren. Het betrof twee grote kuilen met een gelijkaardige donkerroodbruine lemige vulling met een bijmenging van spikkels houtskool en baksteen die als eerder recente leemwinningskuilen geïnterpreteerd kunnen worden. In S 313.1 werd een onbewerkt steenfragment aangetroffen.³⁴⁴

Gingelom, H. Hartstraat – Weg nr. 7 (WP 315, SP 32-33)

Kadastrale referentie: Gingelom, 8^e Afd., Sect. A: 114G

Bodemsituering: Aba

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: onbekend

De ca. 525 m lange WP 315 strekte zich uit tussen de Heilig Hartstraat en een landweg. Het noordwestelijk deel van de werkput bevond zich op een leemplateau; het zuidoostelijk deel daalde matig in oostelijke richting naar

³⁴² CAI 701505, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 184-187.

³⁴³ Bijlage 7, WP 303: V1.

³⁴⁴ Bijlage 7, WP 313: V1.

de Melsterbeek die in WP 317 gelegen is. Ter hoogte van deze werkput werd tijdens de aanleg van vTn1 een 60 cm brede greppel teruggevonden, waarvan de datering onbekend bleef.³⁴⁵

Bij het huidige onderzoek, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf werd opgevolgd, werd eveneens een spoor (S 315.1) aangetroffen. Het betrof een NO-ZW georiënteerd spoor van ca. 8 m breed en 2,40 m diep, waarvan het noordelijke deel verstoord was door de aanleg van vTn1. Het spoor, mogelijk een gracht of een leemwinningskuil, had een homogeen bruine vulling met daarin een bijmenging van spikkels en fragmenten steenkool en baksteen. Op basis van deze bijmenging kan het spoor als postmiddeleeuws gedateerd worden.

Gingelom, Weg nr. 7 - Aardeweg (WP 316, SP 33-34)

Kadastrale referentie: Gingelom, 8^e Afd., Sect. B: 4A, 5A

Bodemsituering: Abp

Datering: late bronstijd – ijzertijd

Aard van de sporen: kuil

De ca. 700 m lange WP 316 strekte zich uit tussen twee veldwegen en was deels op de top van een NO-ZW georiënteerde leemrug gelegen. Het terrein in deze werkput steeg dan ook in zuidoostelijke richting tot ongeveer halverwege de werkput (TAW 113,5 m) om vervolgens matig in zuidoostelijke richting te dalen naar de Melsterbeek. Bij de aanleg van vTn1 werden vlak ten oosten van deze werkput één grote kuil en twee paalkuilen gevonden, die in verband werden gebracht met een postmiddeleeuwse leemwinning.³⁴⁶

Het huidige onderzoek waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd werd, leverde slechts één spoor op; een kuil (S 316.1) die op ca. 100 m ten zuidoosten van Weg nr. 7 op de noordwestelijke helling van de leemrug gelegen was. Het betrof een ronde kuil die zich gedeeltelijk in het Z-profiel van de B-sleuf bevond. De kuil die in doorsnede 63 cm diep was en een afgeronde bodem had, had een lemige vulling waarin vier lagen onderscheiden konden worden. Op de bodem van de kuil was een donkerbruin lemige pakket met enkele witgrijze en beige vlekken erin (laag 2) aanwezig. Hierboven bevonden zich een dunne, houtskoolrijke laag en een witgrijs gevlekte grijze laag (laag 3). Een eerder homogeen, bruingrijs pakket (laag 1) dekte het geheel tot slot af. In alle lagen was houtskool en verbrande leem aanwezig. Onderzoek van de kuil leverde in totaal 57 verbrande en verweerde wandfragmenten handgevormd aardewerk op.³⁴⁷ De fragmenten, die afkomstig waren uit de lagen 1 en 3, waren vervaardigd in een baksel gemagerd met chamotte en dateren het spoor in de late bronstijd of de ijzertijd.

³⁴⁵ CAI 701506, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 188.

³⁴⁶ CAI 701507, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 188.

³⁴⁷ Bijlage 7, WP 316: V1, V2, V5 en V6.

Heers

Heers, Walenstraat – Weg van Jeuk naar Mechelen Bovelingen (WP 319, SP 36-39)

Kadastrale referentie: Heers, 12^e Afd., Sect. B: 150M

Bodemsituering: Abp

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuil

WP 319 strekte zich over een afstand van ca. 750 m uit tussen de Walenstraat en de Weg van Jeuk naar Mechelen Bovelingen. Het terrein steeg licht naar het midden van de werkput toe waar zich het hoogste punt bevond (TAW 110 m) om vervolgens terug licht te dalen.

In deze werkput werd enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd. Hierbij werd op ca. 80 ten noorden van de Weg van Jeuk naar Mechelen Bovelingen één spoor aangetroffen. Het betrof een onregelmatige, vaag afgelijnde kuil (S 319.1) met een grijsbruine kleur en een bijmenging van enkele spikkels houtskool en verbrande leem. In doorsnede bleek het spoor een eerder vlakke bodem te hebben en 18 cm diep te zijn. In het spoor werden geen vondsten aangetroffen.

Heers, Weg van Jeuk naar Mechelen Bovelingen – Weg nr. 3 bis (WP 320, SP 39-40)

Kadastrale referentie: Heers, 12^e Afd., Sect. B: 99C

Bodemsituering: Aba

Datering: onbekend

Aard van de sporen: kuilen, greppels

WP 320 was ten zuiden van de Weg van Jeuk naar Mechelen Bovelingen gelegen en liep over een afstand van ca. 350 m tot aan een veldweg (Weg nr. 3 bis). De werkput, die zich op de noordwestelijk valleiwand van de Hornebeek bevond, daalde eerst licht en daarna zeer sterk in zuidelijke richting (TAW 110 – 100 m).

Onderzoek van de B-sleuf - de aanleg van de A-sleuf werd immers niet opgevolgd - leverde vijf sporen op, waarvan drie greppels en twee kuilen, die op de bovenrand van de noordwestelijke valleiwand gelegen waren.

Het meest noordelijke spoor werd gevormd door greppel S 320.1, een NO-ZW georiënteerde greppel die ongeveer 50 cm breed was. De greppel, die over een afstand van 6 m gevolgd kon worden, was in doorsnede komvormig en 26 cm diep. In de vulling kon een donkerblauwgrijze kleiige laag (laag 1) onderscheiden worden die een roestig gevlekte lichtgrijze laag (laag 2) afdekte. Op de bodem had zich roestvorming (laag 3) voorgedaan. Het spoor doorsneed een kleine, ondiepe kuil (S 320.5) met een eveneens donkerblauwgrijze, kleiige vulling

24,5 m zuidwaarts bevond zich een tweede, NO-ZW georiënteerde greppel S 320.2. Deze greppel die 45 tot 60 cm breed was en 60 cm diep, vertoonde in doorsnede een vlakke bodem en strakke, schuin opgaande wanden. De oorspronkelijke greppel bleek na deels te zijn opgevuld (laag 2 en 4) heruitgegraven te zijn waarna het spoor opnieuw opgevuld geraakte (laag 1 en 3). In beide greppels waren spoellaagjes op de bodem (lagen 3 en 4) aanwezig met daarboven een eerder homogeen witgrijs tot bruingrijs pakket met spikkels houtskool erin (lagen 1 en 2).

Greppel S 320.4, tot slot, bevond zich 7,75 m zuidwaarts en was eveneens NO-ZW georiënteerd. Het noordelijke uiteinde van het spoor maakte een hoek van ca. 90° in zuidoostelijke richting. De 80 cm brede greppel was in doorsnede komvormig en 30 cm diep. Op de bodem bevond zich een witgrijs tot grijs gevlekte laag (laag 2) die afgedekt werd door een bruingrijs lemig pakket met houtskool erin (laag 1). Net ten noorden van greppel S320.4 bevond zich een bruingrijze, onregelmatige en ondiepe kuil (S320.3).

Helaas leverde geen van de sporen vondsten op zodat hun datering uitblijft.

Heers, Weg van Rukkelingen naar Bettenhoven – Bovenlingenstraat (WP 323, SP 45-46)

Kadastrale referentie: Heers, 12^e Afd., Sect. A: 207F, 205/2B

Bodemsituering: Abp

Datering: onbekend, Romeins, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: greppels, wegtracés, kuil

WP 323 strekte zich over een afstand van ca. 625 m uit tussen de Weg van Rukkelingen naar Bettenhoven in het westen en de Bovelingenstraat in het oosten. De werkput was gelegen tussen twee heuvelruggen, één in het noorden (TAW 118,75 m) en één in het zuiden met het toponiem *Kranenberg* (TAW 125 m). Het terrein daalde eerst matig en daarna vrij sterk tot aan de Figgelbeek, die meer oostwaarts gelegen was.

Bij het huidig onderzoek waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd werd, werden verspreid over een afstand van ca. 340 m, zeven sporen aangetroffen, waarvan vijf greppels, één kuil en enkele karrensporen.

Het meest westelijke spoor werd gevormd door S 323.4, een NW-ZO georiënteerde greppel van ca. 2 m breed, die op de top van de helling gelegen was. In dit vaag afgelijnde, beigebruine spoor dat over een afstand van 5 m gevolgd kon worden, werd een smallere, lichtgrijze greppel gegraven (S 323.5) van ca. 55 cm breed. In doorsnede waren beide sporen komvormig en 48 (S 323.5) tot 60 (S 323.4) cm diep. Uit greppel S 323.4 kon een fragment van een Romeinse dakpan ingezameld worden.³⁴⁸

Ca. 56,60 verder naar het oosten, ongeveer halverwege de helling, bevond zich een tweede greppel (S 323.1) van ongeveer 1,5 m breed. Deze greppel was NNO-ZZW georiënteerd en kon over een afstand van 20 m gevolgd worden. Na het couperen bleek dat doorheen deze 20 tot 30 cm diepe greppel eveneens een tweede, smallere greppel (S 323.6) met een breedte van ca. 50 cm en een diepte van ca. 16 cm was gegraven. Deze greppel had, in tegenstelling tot de bruinigrijze greppel S 323.1, een donkerbruine, kleiige vulling en bevatte fragmenten spikkels houtskool en verbrande leem. Uit beiden sporen konden in totaal 97 vondsten ingezameld worden. Het betreft, met uitzondering van dertien fragmenten dierlijk bot en achttien fragmenten onbewerkte steen, uitsluitend Romeins aardewerk.³⁴⁹ Het merendeel van deze fragmenten (37 ex.) bestaat uit ruwwandig aardewerk dat onder meer afkomstig is van een kan of kruik in Tongers aardewerk die tussen 50 en 220/230 na Chr. geproduceerd werd. Zeventien fragmenten hebben aan gladwandige recipiënten toebehoord, negen aan *dolia*. Vier fragmenten kunnen tot het zgn. dunwandige zoutaardewerk gerekend worden. Deze fragmenten zijn vervaardigd in een dun (4-8 mm) poreus, zacht gebakken baksel met een (paars)rode tot grijze kleur die donkergrijs is in de breuk. De magering bestaat uit plantaardig materiaal dat tijdens het bakken is uitgebrand. De herkomst van dit dunwandige zoutaardewerk wordt door Van den Broeke in het voormalige stamgebied van de *Morini*, langs het Nauw van Calais, in Noordwest-Frankrijk gezocht. De datering van het zoutwaar wordt algemeen geplaatst tussen 70 en 200 n. Chr., hoewel een preflavische datering niet uit te sluiten is.³⁵⁰ Een randfragment bleek aan een *terra rubra*-beker (0-150 na Chr.) te hebben toebehoord. Een laatste fragment is van een Zuidfranse wijnamfoor van het type Gauloise 4 afkomstig. Dergelijke amforen werden vanaf het midden van de 1^{ste} eeuw tot in de 3^{de} eeuw in Zuidoost-Gallië vervaardigd.

Ca. 4 m in westelijke richting en parallel aan greppel S 323.1 situeerde zich een smalle weg van ca. 2 m breed met lichtgrijze karrensporen (S 323.2). Mogelijk betreft het de restant van een holle weg; de karrensporen waren immers afgedekt door een homogene donkerbruine (laag 2) en een beige gevlekte donkergrijze (laag 1) lemige vulling. Onderzoek van het spoor leverde dertien steenfragmenten, tien fragmenten van Romeinse dakpannen, vier metalen voorwerpen waaronder twee nagels, twee fragmenten gladwandig aardewerk en twee wandfragmenten van *dolia* op.³⁵¹

Een tweede wegtracé (S 323.7) werd aan de voet van de helling zo'n 200 m in oostelijke richting aangetroffen. Dit wegtracé waarin verschillende karrensporen onderscheiden konden worden, was ongeveer 2,56 m breed en N-Z georiënteerd. In de vulling van de karrensporen konden spikkels en fragmenten houtskool,

³⁴⁸ Bijlage 7, WP 323: V3.

³⁴⁹ Bijlage 7, WP 323: V1, V5, V6, V7, V14, V15.

³⁵⁰ van den Broeke (1995), p 193.

³⁵¹ Bijlage 7, WP 323: V4, V10, V11, V16, V17, V18, V19.

baksteen en leisteen onderscheiden worden. Op basis van deze bijmenging kan het wegtracé als postmiddeleeuws gedateerd worden.

Kuil S 323.3, tot slot, bevond zich ca. 70 meter m naar het oosten op zo'n 30 m van de Bovelingenstraat vandaan. Dit ronde en ondiepe spoor (Ø 0,72 cm) met een bruinrijze lemige vulling zonder bijmenging is mogelijk natuurlijk.

Heers, Weg nr. 10 – Weg van Middelheers naar Grandville (WP 332, SP 55-56)

Kadastrale referentie: Heers, 1^e Afd., Sect. C: 660A

Bodemsituering: Aba

Datering: late middeleeuwen/postmiddeleeuwen

Aard van de sporen: greppel

De ca. 400 m lange WP 332 situeerde zich tussen Weg nr. 10 en de Weg van Middelheers naar Grandville. Het terrein (TAW 105 m) daalde licht in noordoostelijke richting tot halverwege de werkput, om daarna licht te stijgen tot aan de Weg van Middelheers naar Grandville.

Onderzoek van de B-sleuf leverde één NNW-ZZO georiënteerde greppel op (S 332.1) met een geelbeige lemige vulling met daarin spikkels houtskool, baksteen en steenkool. De greppel had een breedte van ca. 65 cm en een lengte van ca. 5,5 m. In doorsnede bleek het spoor ca. 15 cm diep te zijn. De gracht was nog ca. 28 cm bewaard in het profiel, waardoor het een totale diepte van minstens 43 cm had. Onderzoek van het spoor leverde twee wandfragmenten op van een open vorm in Maaslands wit aardewerk. Deze vonden dateren het spoor als laatmiddeleeuws of recenter.³⁵²

Heers, Oudeluikerweg (Weg van Heers naar Oreya) – Weg (WP 335, SP 59-60)

Kadastrale referentie: Heers, 1^e Afd., Sect. B: 536A

Bodemsituering: Aba

Datering: postmiddeleeuwen

Aard van de sporen: wegtracé

De ca. 500 m lange WP 335 situeerde zich tussen de Oudeluikerweg en een veldweg in Heers. Liggend op de helling van een leemrug (TAW 105 m) daalde het terrein eerst licht in noordoostelijke richting en vervolgens vrij sterk in oostelijke richting (TAW 105 tot 90 m).

Bij het onderzoek van de B-sleuf werd ter hoogte van deze werkput een wegtracé (S 335.1) aangetroffen. Dit wegtracé dat op 26 m van de Oudeluikerweg gelegen was, was NW-ZO georiënteerd en 7,5 m breed. In het wegdek, dat mogelijk ooit geheel of gedeeltelijk verhard geweest is met keitjes, konden verschillende karrensporen met een breedte van ca. 30 cm onderscheiden worden. Ook werden brokken en fragmenten steenkool, baksteen en houtskool aangetroffen. De enige vondst bestond uit een sterk gecorrodeerd ijzeren voorwerp, mogelijk een nagel.³⁵³ Op basis van de bijmenging kan het wegtracé, dat tevens bij de aanleg van vTn1 werd aangetroffen³⁵⁴, als postmiddeleeuws gedateerd worden.

Heers, Luikerstraat – Weg (WP 340, SP 64-65)

Kadastrale referentie: Heers, 9^e Afd., Sect. C: 251C

Bodemsituering: Abp

Datering: onbekend

Aard van de sporen: greppel

³⁵² Bijlage 7, WP 332: V1.

³⁵³ Bijlage 7, WP 335: V1.

³⁵⁴ CAI 701511, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 193-194.

WP 340 strekte zich over een afstand van ca. 700 m uit tussen de Luikerstraat en een veldweg. Gelegen op de noordelijke helling en rand van een NO-ZW georiënteerde leemrug steeg het terrein van west naar oost eerst matig in oostelijke richting tot op de top van het leemplateau (TAW 105 m) om vervolgens op het einde van de werkput sterk in oostelijke richting te dalen tot aan de veldweg (TAW 95 m). Ter hoogte van deze werkput werd tijdens een metaaldetectie uitgevoerd in 2007 onder meer een Romeinse *denarius* van Marcus Antonius en een laatmiddeleeuwse *Esterlin* van Edward IV aangetroffen.³⁵⁵

Het huidige onderzoek leverde slechts één spoor op. Het betrof een N-Z georiënteerde greppel (S 340.1) die op ca. 54 m ten westen van de Luikerstraat werd aangetroffen. Het spoor waarvan de westzijde verstoord was, had een grijze tot donkergrijze lemige vulling met spikkels baksteen en houtskool. In doorsnede bleek het spoor dat 1,5 m breed was, 44 cm diep te zijn.

Heers, Weg – Weg (WP 341, SP 65-66)

Kadastrale referentie: Heers, 10^e Afd., Sect. B: 280A

Bodemsituering: Aba

Datering: prehistorie, late bronstijd - ijzertijd, late middeleeuwen, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten: lithische afslagen, aardewerk³⁵⁶

Heers, Voetweg nr. 21 – Sint-Martinusstraat (WP 344, SP 69-70)

Kadastrale referentie: Heers, 10^e Afd., Sect. B: 88B

Bodemsituering: Sax, Abp

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: greppel

WP 344, met een lengte van ca. 400 m, situeerde zich tussen Voetweg nr. 21 en de Sint-Martinusstraat in Heers. Gelegen op de top van een leemrug gekend onder de naam Rigoosberg (TAW 120 m) kende het terrein ter hoogte van de werkput een eerder vlak verloop. Tijdens het vTn1-onderzoek werden hier een niet nader te dateren greppel en een postmiddeleeuws oventje aangetroffen.³⁵⁷ De greppel situeerde zich in het westen van de toenmalige werkput, het oventje in het oosten.

Ook tijdens het huidige onderzoek, waarbij enkel de aanleg van de B-sleuf opgevolgd werd, werd een postmiddeleeuwse greppel (S 344.1) aangetroffen die op ca. 125 m ten westen van de Sint-Martinusstraat gelegen was. Het 2 tot 2,65 m brede spoor met een donkerbruine lemige vulling met fragmenten steenkool en kalk erin, was N-Z georiënteerd. In doorsnede had het spoor, dat 55 cm diep was, een afgeronde bodem.

Heers, Sint-Martinusstraat - Weg (WP 345, SP 70-71)

Kadastrale referentie: Heers, 10^e Afd., Sect. B: 573A, 575A, 576A, 564A, 565A, 566B, 553B

Bodemsituering: Aba

Datering: late ijzertijd - vroeg-Romeins, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: wegtracé, greppels, kuilen

De ca. 450 m lange WP 345 situeerde zich tussen de Sint-Martinusstraat en een veldweg in Heers. Gelegen op de noordoostelijke kant van een plateau op een NO-ZW georiënteerde leemrug (TAW 120 m) kende het terrein van west naar oost eerst een vlak verloop om vervolgens licht in oostelijke richting te dalen (TAW 117,5 m). In 1986 werden bij opgravingen ter hoogte van deze werkput, uitgevoerd door W. Vanvinckenroye, het

³⁵⁵ Respectievelijk CAI 52553 en 52543.

³⁵⁶ Bijlage 7, WP 341: V1.

³⁵⁷ Respectievelijk CAI 700082 en 701413, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 194-195.

hoofdbouw en een bijgebouw van een Romeinse villa vrijgelegd.³⁵⁸ Vlak ten noorden van de Romeinse villa kwam eveneens een prehistorische ronde, afgeplatte heuvelstructuur aan het licht die omgeven werd door een kringgreppel met een diameter van 44 m.³⁵⁹ Ook het vTn1-onderzoek leverde op deze locatie sporen op. Het betrof dertien grachten en greppels die net ten oosten van de Sint-Martinusstraat aangetroffen werden en die geïnterpreteerd werden als de parallelle omheiningsgrachten van een *enclosure*³⁶⁰ uit de late ijzertijd en de Vroeg-Romeinse periode.³⁶¹

Ook het huidige onderzoek, waarbij zowel de A- als de B-sleuf opgevolgd werd, leverde sporen op. Het betrof twee postmiddeleeuwse wegtracés die in de A-sleuf werden aangetroffen en veertien kuilen en greppels die in de B-sleuf te voorschijn kwamen.

De meest westelijke sporen werden gevormd door de twee wegtracés die op ca. 85 m ten oosten van de Sint-Martinusstraat over een lengte van ca. 20 m in het *colluvium* werden aangetroffen. Het meest westelijke wegtracé (S 345.1-2) was 7,10 m breed en NNW-ZZO georiënteerd. In het wegdek konden meerdere bruine tot grijze karrensporen onderscheiden worden waarvan de compacte vulling verschillende fragmenten houtskool, baksteen en steenkool bevatte. Het tweede wegtracé (S 345.3) bevond zich 10 m verderop en was NNO-ZZW georiënteerd. Ook in dit 1,5 m brede wegdek konden meerdere karrensporen afgelijnd worden. Beide wegen kunnen op basis van hun bijmenging en stratigrafische positie als postmiddeleeuws gedateerd worden. De



meest oostelijke weg is eveneens terug te vinden op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778, Fig. 345.1). Op de Atlas van de Buurtwegen uit 1845 is hij evenwel niet meer aanwezig.

Fig. 345.1: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met schematische aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Koninklijke Bibliotheek van België).

41 m oostwaarts in de B-sleuf, op ca. 105 m ten oosten van de Sint-Martinusstraat, werden twee parallelle NW-ZO georiënteerde, bruingrijze greppels (S 345.6 en S 345.7) aangesneden. De greppels, die op 7 m van elkaar gelegen waren, waren 1,30 tot 1,40 m breed en 70 tot 80 cm diep. Hun vulling vertoonde een komvormig profiel en bestond uit een homogeen, bruingrijs tot grijsbruin lemige pakket (laag 1 en 2) met spikkels houtskool erin. Onderzoek van greppel S 345.6 leverde twee kleine fragmenten handgevormd aardewerk op, vervaardigd in een oranjebruin zandig baksel met een beige oppervlak.³⁶²

Ca. 38 m oostwaarts bevonden zich drie parallelle, OWO-WZW georiënteerde greppels, nl. S 345.11, S 345.15 en S 345.16, die respectievelijk 10,5 en 2 m uit elkaar lagen. Het meest oostelijke spoor, greppel S 345.11, was ongeveer 1 m breed en kon over een afstand van 18,5 m gevolgd worden. In doorsnede was het spoor komvormig en 40 cm diep. De vulling bestond uit een wit gevlekt, grijsbruin lemig pakket (laag 1) met spikkels houtskool en enkele steenfragmenten³⁶³ erin die een dun, donkerbruin pakket met spoellaagjes (laag 2) afdekte. Greppel S 345.15, die 2 m breed en 60 cm diep was, kon over een afstand van 26 m gevolgd worden. Het komvormige profiel was opgevuld met een beige gevlekt, grijbruin pakket met enkele spikkels houtskool erin. Uit het spoor konden een fragment van een maalsteen in arkose en vier zeer kleine fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld worden. Twee van deze fragmenten waren vervaardigd in een zwart baksel gemagerd met organisch materiaal. Greppel S 345.16, die over een gelijkaardige vulling beschikte als

³⁵⁸ CAI 52392, zie: Vanvinckenroye W. (1990).

³⁵⁹ CAI 52393.

³⁶⁰ Een *enclosure* is een omheind complex die veelal als nederzetting gebruikt werd maar die ook een funeraire of defensieve functie kon hebben.

³⁶¹ CAI 701514, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 195-200.

³⁶² Bijlage 7, WP 345: V5.

³⁶³ Bijlage 7, WP 345: V30.

greppel S 345.15, was slechts 11 m lang, 0,50 tot 1 m breed en 10 tot 30 cm diep. Onderzoek van het spoor leverde vier fragmenten dierlijk bot en drie fragmenten van Romeinse dakpannen op.³⁶⁴

Ongeveer 42 m verder naar het oosten - op de flank van de leemrug - lagen twee parallelle, NNW-ZZO georiënteerde greppels (S 345.5 en S 345.8) met een vergelijkbare lichtgrijs gevlekte, grijsbruine lemige vulling met houtskool, verbrande leem³⁶⁵ en keien erin. In doorsnede waren beide sporen, die ongeveer 1,60 m breed waren en 6 m uit elkaar lagen, komvormig en 40 (S 345.8) tot 70 (S 345.5) cm diep. Uit de vulling van S 345.5 konden onder meer de fragmenten van een tand van een rund, twaalf fragmenten van één of meerdere weefgewichten, vijf fragmenten metaalslak, veertien fragmenten zoutaardewerk en zeven fragmenten handgevormd aardewerk gerecupereerd worden.³⁶⁶ Het zoutaardewerk, waaronder drie randfragmenten, is vervaardigd in een eerder dikwandig (1 – 1,5 cm), poreus en zacht baksel dat met plantaardig materiaal gemagerd is. De kleur van de fragmenten is beige tot roze, met een lichtgrijze breuk. Dergelijk aardewerk wordt in verband gebracht met de zoutwinning die vanaf de vroege ijzertijd tot in de Romeinse tijd aan de Noordzeekust plaatsvond: men veronderstelt dat het vervaardigd werd om het zeezout in te drogen en vervolgens te transporteren.³⁶⁷ Helaas zijn de fragmenten te gefragmenteerd om er een bepaalde potvorm in te kunnen herkennen. Het handgevormd aardewerk is vervaardigd in een bruin tot donkergrijs baksel gemagerd met organisch materiaal en ook wat chamotte. Het enige randfragment heeft mogelijk toebehoord aan een kom met een licht uitstaande, rond verdikte rand. Dergelijke kommen, die onder meer ook te Kontich-Alfsberg aangetroffen werden, komen zowel in de midden als late ijzertijd voor.³⁶⁸

Ongeveer 6,5 m hellingafwaarts situeerde zich in het Z-profiel van de B-sleuf een ronde kuil (S 345.4) die gedeeltelijk verstoord was. De kuil die vermoedelijk oorspronkelijk een diameter van 1,70 m had, was in doorsnede minstens 80 cm diep met een vlakke bodem en schuin opgaande wanden. In de lemige vulling konden een licht- (laag 2) en donkergrijze (laag 1) laag onderscheiden worden, beide met meerdere brokken houtskool en verbrande leem erin. Uit laag 2 konden tien fragmenten handgevormd aardewerk ingezameld worden die met organisch materiaal en/of chamotte verschaald waren en een bruine tot donkergrijze kleur hadden.³⁶⁹



Fig. 345.2: Zicht op de greppels S 345.12, 345.13 (voorgond) en S 345.10 (achtergrond).

³⁶⁴ Bijlage 7, WP 345: V28 en V29

³⁶⁵ Bijlage 7, WP 345: V7.

³⁶⁶ Bijlage 7, WP 345: V5.

³⁶⁷ van den Broeke P. (1987a), p 37; van den Broeke P. (2005), p 513-514.

³⁶⁸ Vgl. Kontich type II-4, zie: Annaert R. (1993), p 73-74.

³⁶⁹ Bijlage 7, WP 345: V2 en V4.

Een 20-tal meter verder naar het oosten werd greppel S 345.9 aangetroffen. Dit NO-ZW georiënteerd spoor van 1,6 m breed, had in doorsnede een onregelmatige bodem en was niet dieper dan 27 cm. De vulling van het spoor bestond uit een pakket licht gevlekte, donkerbruine leem met een bijmenging van houtskool, verbrande leem, baksteen en steenkool. Het spoor dat als postmiddeleeuws gedateerd kan worden, werd doorsneden door een ondiepe, ronde kuil S 345.19 (Ø 0,60 m). Deze kuil had een bruine lemige vulling rijk aan houtskool en verbrande leem. Tevens doorsneed de greppel op zijn beurt een NNO-ZZW georiënteerde greppel (S 345.10, Fig. 345.2) met een breedte van 1,7 m en een beige gevlekte bruingrijze vulling waarin fragmenten houtskool en verbrande leem konden onderscheiden worden. In doorsnede was deze greppel komvormig en 46 cm diep. Uit het spoor werd een klein fragment handgevormd aardewerk en drie fragmenten dierlijk bot ingezameld.³⁷⁰ Een tweede, NNO-ZZW georiënteerde greppel (S 345.12, Fig. 345.2) situeerde zich 10 m meer naar het oosten. Het spoor met een gelijkaardige vulling als greppel S 345.10, was 2,10 m breed en 38 cm diep. Haaks op het spoor was een smallere, NW-ZO georiënteerde aftakking aangelegd (S 345.13, Fig. 345.2).

Een 15-tal meter oostwaarts bevond zich een grijsbruine, NW-ZO georiënteerde greppel (S345.14). Dit ca. 1 m brede spoor, was komvormig in doorsnede en 54 cm diep. Op de bodem van het spoor was plaatselijk een dun, homogeen en donkergrijs gekleurd lemig pakket (laag 2) aanwezig. Onderzoek van het spoor leverde in totaal 185 vondsten op die met uitzondering van één fragment allen uit laag 1 werden ingezameld.³⁷¹ Onder de vondsten bevonden zich onder meer vijf maalsteenfragmenten in arkose, een vuurstenen afslag, vijf rundertanden, 30 fragmenten zoutaardewerk en 127 fragmenten handgevormd aardewerk.³⁷² Het zoutaardewerk, waaronder vijf randfragmenten, is in hetzelfde dikwandige en poreuze baksel vervaardigd als de fragmenten aangetroffen in greppel S 345.5. Twee randen lijken van een grote éénledige pot met een opstaande rand afkomstig te zijn.³⁷³ De overige randfragmenten waren te fragmentair om verdere uitspraken naar de rand- en potvorm te doen. Onder het handgevormd aardewerk bevinden zich onder meer 23 wanden van éénzelfde pot Vanvinckenroye 34 met een sterk geknikte schouder en een naar buiten gebogen rand. De pot was vervaardigd in een zwart baksel dat gemagerd was met organisch materiaal. Op de schouder was pek aangebracht. De wand was dubbel gegroefd. Dergelijke potten worden door Vanvinckenroye in de Tiberisch-Claudische periode gedateerd.³⁷⁴ Negen wanden en vijf bodems blijken van een pot vervaardigd in een gelijkaardig zwart baksel afkomstig te zijn, waarvan de wand versierd was met een groefversiering. Vijftien fragmenten, waarvan één rand, dertien wanden en één bodem, hebben toebehoord aan een éénledig potje met een naar binnen gebogen, verdikte rand (Simons 1, van den Broeke 23a); een potvorm die vooral in de midden ijzertijd voorkomt maar ook in de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode vertegenwoordigd is.³⁷⁵ Twee rand- en zes wandfragmenten, tot slot, zijn afkomstig van een drieledige kom met een geknikte overgang tussen de buik en de schouder en een rondverdikte rand (van den Broeke 71). De kom was vervaardigd in een donkerbruin baksel gemagerd met chamotte waarvan de buitenwand geglad was. Dergelijke kommen, die kenmerkend zijn voor de midden ijzertijd, komen eveneens in de late ijzertijd voor.³⁷⁶ Zo zijn vergelijkbare vormen onder meer aangetroffen in een late ijzertijdkuil die op het Romeinse villadomein op de Sassenbroekberg te Broekom (Borgloon) werd opgegraven.³⁷⁷

S 345.18, tot slot, bevond zich ongeveer 85 m verder naar het oosten aan de voet van de helling. Het betrof een grijsbruin spoor van minstens 10,30 m lang die het volledige oppervlak van de B-sleuf innam. In doorsnede bleek het spoor, waarin een donkergrijze (laag 1) en grijsbruine (laag 2) laag met veel fragmenten dierlijk bot herkend konden worden, slechts 16 cm diep te zijn. In de vulling van het spoor werden naast houtskool en verbrande leem tien fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen.³⁷⁸ Hieronder bevonden zich onder meer een wandfragment van een kom of een pot vervaardigd in een fijn, donkergrijs baksel en voorzien van een korte verticale hals en een geprononceerde overgang tussen schouder en buik die versierd is met vingernagelindrukken. Dergelijke potten verschijnen pas in de laatste fase van de late ijzertijd en blijven tot in

³⁷⁰ Bijlage 7, WP 345: V9.

³⁷¹ Bijlage 7, WP 345: V1, V10, V11, V12, V14, V19 en V35.

³⁷² Van 23 zeer kleine fragmenten was het niet duidelijk of het om verbrande leem, *terra cotta* dan wel aardewerk ging.

³⁷³ Bijlage 7, WP 345: V10.

³⁷⁴ Vanvinckenroye W. (1990).

³⁷⁵ van den Broeke P. (1987a), afb. 5c; vgl. Kontich type I-1, zie: Annaert R. (1993), p 69 en Vanvinckenroye W. (1988), Pl. II-1-12.

³⁷⁶ van den Broeke P. (1987a), afb. 5c.

³⁷⁷ Vanvinckenroye W. (1988), Pl. I.1-7.

³⁷⁸ Bijlage 7, WP 345: V32, V33 en V34.

de eerste eeuw na Chr. in gebruik.³⁷⁹ Tevens werden twee fragmenten ingezameld van een driedig kommetje met een bolle buik een lange, rechtopstaande hals en een afgeronde rand. Ook dergelijke kommetjes zijn kenmerkend voor de late ijzertijd.³⁸⁰ Een wandfragment in kurkwaar en één wandfragment in ruwwandig aardewerk horen daarentegen in de Vroeg-Romeinse periode thuis.

Een aantal van bovenstaand beschreven greppels kunnen gerelateerd worden aan deze die tijdens vTn1 ter hoogte van deze werkput werden opgegraven. Zo komen de greppels S 345.6, S 345.7, S 345.11, S 345.15, S 345.8, S 345.5, S 345.10 en S 345.11, overeen met respectievelijk de greppels 1, 2, 5b, 7a, 7b, 8 en 11 uit het vTn1-onderzoek.³⁸¹ Het in het huidig onderzoek aangetroffen aardewerk bevestigt de datering van het merendeel van de sporen in de late ijzertijd en de Vroeg-Romeinse periode. Enkel kuil S 345.19 en greppel S 345.9 zijn recenter van ouderdom.

³⁷⁹ Vgl. Kontich type I-7, zie: Annaert R. (1993), p 72.

³⁸⁰ Vgl. Kontich type II-5, zie: Annaert R. (1993), p 74.

³⁸¹ Zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 195-200.

Tongeren

Heers /Tongeren, Weg – Romeinse Kassei – Lauwstraat (WP 346-347, SP 71-74)

Kadastrale referentie: Heers, 10^e Afd., Sect. B: 488A, 494B, 495A, Tongeren, 15^e Afd., Sect. C: 1163C, 1164B, 1164C, 1165A, 1165B, Tongeren, 15^e Afd., Sect. A: 1155A, 1156A, 1184A, 1212B, 1212C, 1213B

Bodemsituering: Abp (c), Aba1

Datering: late bronstijd - ijzertijd, Romeins, middeleeuwen, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: aquaduct?, wegtracé, greppels, kuilen

De 525 m lange WP 346 was ten noorden van de Romeinse Kassei gelegen en liep in westelijke richting tot aan een veldweg. Het terrein in deze werkput daalde licht in noordoostelijke richting (TAW 117-113m). WP 347 situeerde zich daarentegen ten zuiden van de Romeinse Kassei en strekte zich over een afstand van ca. 800 m uit tot aan de Lauwstraat. Ook in deze werkput daalde het terrein licht (TAW 113-107m) in noordoostelijke richting.

Bij de aanleg van vTn1 werden ter hoogte van beide werkputten een elftal sporen aangetroffen, waaronder enkele greppels, kuilen en een wegtracé. De sporen ten noorden van de Romeinse Kassei werden in verband gebracht met het aquaduct dat Tongeren van water voorzag in de Romeinse periode; de sporen ten zuiden van de Romeinse Kassei werden gerelateerd aan de Romeinse baan die Tongeren met Bavay verbond en die ter hoogte van de huidige Romeinse Kassei gelegen was.³⁸² Meer oostwaarts, richting de Lauwstraat, kwam een tweede Romeinse weg aan het licht die als een zijweg van de Romeinse baan geïnterpreteerd werd. Verder leverde het onderzoek op het traject tussen de Romeinse Kassei en de Lauwstraat een zestal Romeinse greppels en grachten op.³⁸³ Vlak ten westen van de Lauwstraat werd tot slot een restant van een Romeinse muur aangetroffen.³⁸⁴

Ook het huidige onderzoek leverde sporen op. Deze sporen - 31 in totaal – werden verspreid over het 1325 m lange traject aangetroffen.

Het meest westelijke spoor werd gevormd door S 346.11, een 2,2 tot 3,10 m brede greppel die in de B-sleuf op ca. 275 m ten oosten van de veldweg gelegen was en over een afstand van 83 m gevolgd kon worden. Deze greppel met een ONO-WZW oriëntering, bleek in doorsnede 97 tot 110 cm diep te zijn en een licht afgeronde bodem en strakke, schuin opgaande wanden te hebben. Op de bodem van het spoor was een 20 tot 30 cm dik pakket spoellaagjes aanwezig (laag 4). Dit pakket werd afgedekt door een witgrijs gevlekte, lichtbruine lemige laag (laag 2). Hierboven bevonden zich twee homogene leemlagen met een beige (laag 1) tot donkerbruine kleur (laag 3). Helaas leverde het spoor geen vondsten op zodat de datering ervan uitblijft. Zijn stratigrafische positie onder het *colluvium* doet echter vermoeden dat het spoor van voor de middeleeuwen dateert. Mogelijk kan het spoor in verband gebracht worden met het Romeinse aquaduct dat Tongeren van drinkwater voorzag en waarvan het tracé tot op ongeveer deze locatie achterhaald kon worden.³⁸⁵ Uit onderzoek is immers gebleken dat hoewel voor de aanleg van deze leiding maximaal gebruikt gemaakt werd van het aanwezige microreliëf, het landschap op sommige plaatsen toch aangevuld en opgehoogd diende te worden. Dit gebeurde met leem die lokaal ontgraven werd en resulteerde in de aanwezigheid van één of twee grachten aan de voet van de leiding.³⁸⁶ De omvang, positie en oriëntering van de aangetroffen gracht ondersteunen deze hypothese.

De overige sporen in WP 346 situeerden zich 96 m oostwaarts, net ten noordwesten van de Romeinse Kassei.

Greppel S 346.7, een ONO-WZW georiënteerde greppel met een breedte van 60 cm, vormde het meest westelijke spoor. De 36 cm diepe greppel had een komvormig profiel waarin twee kleiige opvullingslagen onderscheiden konden worden. De greppel was gegraven doorheen een pakket oud *colluvium* (S 346.5) dat de

³⁸² CAI 701521, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 195-200.

³⁸³ CAI 701515 en 701516, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 205-207.

³⁸⁴ CAI 701520, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 207.

³⁸⁵ Als we het traject van het spoor in noordoostelijke richting doortrekken, komen we 500 m verder op de locatie langs de Romeinse Kassei uit tot waar het traject van het aquaduct op basis van een studie van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen met zekerheid gekend is; Meylemans E. (2009), Fig. 14. Het Romeins aquaduct is als archeologische zone beschermd onder nummer 4.04/73083/102.1 / OL002778.

³⁸⁶ Wesemael E. (2011), p 6-21.

oorspronkelijke bodem afdekte en dat tot aan de Romeinse kassei gevolgd kon worden, hierbij in dikte toenemend (0,1 tot 0,26 m). Uit het *colluvium* werden een elftal sterk verweerde fragmenten handgevormd aardewerk uit de late bronstijd – ijzertijd ingezameld.³⁸⁷ Een tweede pakket oud *colluvium* (S 346.8) dekte het spoor af. Helaas leverde dit pakket geen vondsten op. Greppel S 346.9 (Fig. 346.1 en 2), die 35 m oostwaarts gelegen was, bevond zich in dezelfde stratigrafische positie. In doorsnede betrof het een komvormig spoor van 22 cm diep opgevuld met een pakket spoellaagjes. Een derde greppel (S 346.4, Fig. 346.1 en 2) werd op ongeveer 1 m ten westen van greppel S 346.9 aangesneden. Deze greppel die op 26 m van de Romeinse kassei af lag, was NNO-ZZW georiënteerd en 96 cm breed. Het 106 cm diepe spoor had een spitsvormig profiel. In zijn opvulling konden drie pakketten met spoellaagjes (laag 1 t.e.m. 3) onderscheiden worden, afgedekt door een egale, donkerbruine lemige laag (laag 4).



Fig. 346.1: Zicht op het ZW-profiel in WP 346 met een doorsnede van het Romeinse wegtracé (S 346.2).



Fig. 346.2: Detail van de greppels S 346.2, S346.4 en S 346.9 (ZW-profiel).

³⁸⁷ Bijlage 7, WP 346: V1, V3 en V4.

De greppel boorde een wegtracé (S 346.3, Fig. 346.1) af dat over een breedte van 14,40 m tot aan de Romeinse Kassei gevolgd kon worden. Het betrof een pakket zandige leem dat richting de Romeinse Kassei dikker werd (van 6 tot 68 cm) en dat aan de onderkant afgeboord werd door een roestband. In het pakket konden een viertal geel tot witbeige lagen onderscheiden worden met karrensporen erin. Hoewel het wegtracé geen vondsten opleverde, dateert het zo goed als zeker uit de Romeinse periode. Het wegtracé werd immers afgedekt door een pakket *colluvium* dat ten vroegste in de volle middeleeuwen gevormd werd, zo blijkt uit de vondst van een scherp Maaslands aardewerk (eind 9^{de} – 14^{de} eeuw na Chr.).³⁸⁸

Op en in het *colluvium* werd een middeleeuws wegtracé (S 346.1) aangetroffen. Het betrof een onverharde weg met meerdere karrensporen, langs de westzijde afgebakend door een 107 cm brede, NO-ZW georiënteerde greppel die op 23 m van de Romeinse kassei gelegen was (S 346.2, Fig. 346.1 en 2). Deze greppel die in doorsnede V-vormig was, een vlakke bodem had en 78 cm diep was, had een donkerbruine kleiige vulling (laag 2) die een geelbruine kleiige leemlaag afdekte (laag 3) (Fig. 346.2).

Ook ter hoogte van de persput in WP 347 kon het Romeinse wegtracé onderscheiden worden (Fig. 347.1). Deze uitte zich in het vlak als een geelbeige zandlemige laag (S 347.1) waarin meerdere karrensporen onderscheiden konden worden. In een latere fase werd het wegdek verhard met kiezel die op een funderingslaag uit silex werd aangebracht. Deze wegverharding werd op een gegeven moment opgebroken (S347.2), waarschijnlijk om elders gebruikt te worden. Wanneer dit gebeurde, is niet duidelijk gezien er geen vondsten in de uitbraaklaag aangetroffen werden. De weg was in het oosten afgeboord door drie NO-ZW georiënteerd greppels, die niet gelijktijdig werden aangelegd. De oudste greppel S 347.10, die met de onverharde weg samenhang, was komvormig in doorsnede. Op de bodem van het spoor bevond zich een dun pakket spoellaagjes (laag 1). Dit pakket werd afgedekt door een bruine kleiige laag (laag 2). Greppel S 347.9 doorsneed het spoor aan de oostzijde. Deze greppel die in het vlak 55 cm breed was, had in doorsnede een V-vormig profiel met een vlakke bodem en was 62 cm diep. De greppel was opgevuld met een pakket spoellaagjes (laag 2). Hierboven bevond zich een grijs gevlekte, bruine kleiige laag (laag 1) waaruit twee wandfragmenten ruwwandig aardewerk ingezameld konden worden.³⁸⁹ Greppel S 347.2 was 60 cm dicht naar het wegtracé gelegen en kan aan het verharde wegtracé gerelateerd worden. Deze 40 cm brede greppel, met eveneens een spitsvormig profiel, was in doorsnede 23 cm diep. Op de bodem van het spoor bevonden zich zoals bij de overige greppels inspoelingslaagjes (laag 2), afgedekt door een kleiige donkerbruingrijze laag (laag 1).



Fig. 347.1: Zicht op het vlak van de persput met op de achtergrond het Romeinse wegtracé (S 347.1)

³⁸⁸ Bijlage 7, WP 346: V2.

³⁸⁹ Bijlage 7, WP 347: V3.

Doorheen deze drie greppels werd in een latere fase een vierde greppel (S 347.4) gegraven die O-W georiënteerd was. De greppel met een breedte van 55 cm was in doorsnede komvormig en 29 cm diep. In het spoor konden vier lichtbruine tot grijze kleiige lagen onderscheiden worden. Onderzoek van het spoor leverde zes fragmenten van een gladwandige kruik met een sterk ontwikkelde bovenlip (Stuart 110B) op die tussen 80 en 200 na Chr. gedateerd kan worden. Tevens werden drie randfragmenten van een *dolium* en een randfragment van een wrijfschaal met een driehoekig randprofiel type Vanvinckenroye 342-346 vervaardigd in een het zgn. *doliumbaksel* aangetroffen.³⁹⁰ De productie van dergelijke wrijfschalen wordt tussen 50 na Chr. en het begin van de 2^{de} eeuw geplaatst.³⁹¹ Deze greppel werd op zijn beurt doorsneden door een vijfde greppel die NNO-ZZW georiënteerd was (S 347.5). Het spoor dat niet over de volledige breedte van de opgravingsput aanwezig was, was 52 cm breed en 30 cm diep. Het komvormige spoor was opgevuld met twee bruin- (laag 1) tot blauwgrijze (laag 2) opvullingslaagjes. Langs de onderkant van de bodem had zich roestvorming voorgedaan (laag 3). Ter hoogte van de greppels werden een viertal kuilen aangetroffen. Kuil S 347.3-7 was doorheen de greppels S347.2, S. 347.9 en S. 347.10 gegraven. De onregelmatig gevormde kuil was in doorsnede komvormig en 42 cm diep. Op de bodem van het spoor bevond zich een bruine kleiige laag (S 347.7) die afgedekt werd door een bruingrijze tot grijze lemige laag (S 347.3). Kuil S 347.8 werd door greppel S 347.4 doorsneden. In doorsnede beschikte het spoor dat 46 cm diep was over een afgeronde bodem. Het spoor was opgevuld met een licht bruingrijze lemige laag. Kuil S 347.6 tot slot was langwerpig van vorm en ONO-WZW georiënteerd. Het 96 cm brede spoor met een min of meer vlakke bodem was 66 cm diep. In het spoor konden een bruingrijze (laag 1) en oranjebruine (laag 2) lemige laag onderscheiden worden die een pakket met spoellaagjes (laag 3) afdekten.

Ca. 19 m ten zuidoosten van deze sporen die vlak langs de Romeinse Kassei gelegen waren, bevonden zich een greppel en een gracht die elkaar oversneden. De greppel, S 347.16, was N-Z georiënteerd en ca. 1,2 m breed. In doorsnede had het spoor, dat 78 cm diep was, een komvormig profiel. Zijn lemige vulling was bruingrijs gekleurd en bevatte spikkels houtskool, *terra cotta* en brokken steen waaronder een viertal fragmenten tefriet³⁹² als bijmenging. Gracht S 347.17, die vlak ten zuidoosten van greppel S 347.16 gelegen was, was NW-ZO georiënteerd, 4,3 m breed en 75 cm diep. In doorsnede vertoonde het spoor met een licht gevlekte bruine lemige vulling een onregelmatige bodem. Dat beide sporen eveneens uit de Romeinse periode dateren blijkt uit de vondsten die eruit ingezameld konden worden. Zo leverde het onderzoek van greppel S 347.16 veertien fragmenten Romeins aardewerk³⁹³ op waaronder onder meer een rand- en twee wandfragmenten van een *dolium*, een bodemfragment van een *mortarium* en drie wandfragmenten in ruwwandig aardewerk. Tevens werd een randfragment van een bord van het type Stuart 13 aangetroffen. Dit bord in pompeiaans rood aardewerk was vervaardigd in de pottenbakkersateliers te Les Rues-des-Vignes, nabij Cambrai (FR) en dateert van 65/70 tot 260/270 na Chr. Ook konden twee randfragmenten van een hoge *terra rubra*-beker van het type Deru P1-12 (0 – 150 na Chr.) ingezameld worden, evenals drie fragmenten van een *terra sigillata* bord type Dragendorff 18. Dit laatste recipiënt dat uit de Zuid-Gallische pottenbakkersateliers te La Graufesenque afkomstig is, kan op basis van zijn baksel tussen 40 en 80 na Chr. gedateerd worden.³⁹⁴ Deze vondsten dateren het spoor omstreeks het einde van de 1^{ste} eeuw of in de 2^{de} eeuw na Chr.

In gracht S 347.17 werd een wandfragment prehistorisch handgevormd aardewerk, zes wandfragmenten van *dolia* en één ruwwandig wandfragment aangetroffen. Verder leverde het spoor drie Romeinse dakpanfragmenten en twee ijzeren voorwerpen waaronder een nagel op.³⁹⁵

Ca. 165 m verder noordoostwaarts situeerde zich een WNW-OZO georiënteerd wegtracé (S 347.21). Het spoor, dat eveneens bij de aanleg van vTn1 werd aangetroffen³⁹⁶, bestond uit een compacte, grijs gekleurde leemlaag (laag 4) van ongeveer 8 à 9 m breed waarin en waarlangs meerdere karrensporen onderscheiden konden worden. Dat de weg in een latere fase verhard is geweest, blijkt uit een steenlaag (laag 1) bestaande uit kleine ronde kiezels en grotere, hoekige stenen die plaatselijk werden aangetroffen. De wegverharding werd toen de weg in onbruik geraakte grotendeels uitgebroken. De vondst van een Romeinse munt dateert de weg in de

³⁹⁰ Voor een beschrijving van het baksel zie Willems S. (2005), p 46-49.

³⁹¹ Bijlage 7, WP 347: V2.

³⁹² Bijlage 7, WP 347: V9.

³⁹³ Bijlage 7, WP 347: V7, V9.

³⁹⁴ Het bord was vervaardigd in baksel LG2, zie: Brulet R., F. Vilvorder en R. Delage (2010), p 77-82.

³⁹⁵ Bijlage 7, WP 347: V5, V8 en V10.

³⁹⁶ Zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 205-207.

Romeinse periode³⁹⁷. Dat het hier om een zijweg van de Romeinse baan Tongeren- Bavay zou gaan, zoals tijdens het vTn1-onderzoek geopperd werd, wordt hiermee bevestigd.

72 m oostwaarts bevond zich een NNO—ZZW georiënteerde greppel (S 347.18) met een breedte variërend van 0,32 tot 0,6 m. De greppel met een lichtbeige lemige vulling beschikte in doorsnede over een afgerond profiel. Helaas leverde het 44 cm diepe spoor - dat mogelijk reeds bij de aanleg van vTn1 aangesneden werd³⁹⁸ - geen vondsten op.

Ca. 182 m verderop bevond zich deels in het Z-profiel van de B-sleuf de aanzet van een rechthoekige (?) kuil (S347.19) – vermoedelijk een oven - waarvan de lemen randen door hitte rood verbrand waren. In de coupe bleek het spoor dat 1,3 m breed was en strakke schuin opgaande wanden had, aan de oostzijde dieper te zijn uitgegraven: het westelijk deel van het spoor was ca. 40 cm diep, het oostelijk deel was verdiept tot 60 cm. Zijn vulling bestond uit een grijsbruin gekleurde leem met spikkels houtskool en verbrande leem erin (laag 1). Op de bodem bevond zich een dun houtskoollaagje (laag 2).

Ca. 131 m verder naar het oosten lag een grijsbruine greppel (S 347.20) waarvan het noordelijke deel verstoord was door de aanleg van vTn1. Het 1,34 m brede spoor was NO-ZW georiënteerd en kon over afstand van 9 m gevolgd worden waarna het zuidelijke uiteinde een hoek van 90° maakte in NW-richting. In doorsnede was de greppel komvormig en 44 cm diep. Uit zijn bruinigrijze lemige vulling konden naast enkele *tegula*-fragmenten, een ijzeren spijker, een randfragment van een glazen recipiënt en een randfragment van een ruwwandige kookpot met een dekselgeul (Stuart 203) ingezameld worden. Dit laatste fragment dateert het spoor, dat mogelijk in verband gebracht kan worden met de greppels 5 en 6 die tijdens het vTn1-onderzoek werden opgegraven³⁹⁹, tussen 150 en 300 na Chr.⁴⁰⁰

Tongeren, Lauwstraat - Tapstraat (WP 348, SP 74-75)

Kadastrale referentie: Tongeren, 15^e Afd., Sect. A: 174A

Bodemsituering: Abp

Datering: onbekend, late middeleeuwen - postmiddeleeuws

Aard van de sporen: losse vondsten, wegtracé

De ca. 525 m lange WP 348 strekte zich uit tussen de Lauwstraat en de Tapstraat. Het terrein van deze werkput golfde licht (TAW 105 - 102,5 m), waarbij het diepste punt zich ongeveer halverwege de werkput bevond. Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) zou een veldprospectie uitgevoerd in dit gebied lithisch materiaal hebben opgeleverd.⁴⁰¹ Naar aanleiding van deze vondsten werd beslist om het terrein bij de aanleg van vTn2 opnieuw te prospecteren. Deze prospectie leverde naast enkele fragmenten geglazuurd rood aardewerk en steengoed twee afslagen en een afslagschrabber in vuursteen op.⁴⁰²

Bij de aanleg van de B-sleuf kon bovendien een wegtracé worden vastgesteld. De weg die vlak ten oosten van de Lauwstraat gelegen was, had een breedte van ongeveer 18 m. In het wegdek konden meerdere NW-ZO georiënteerde karrensporen onderscheiden worden met een beige tot lichtbruine kleur. Onderzoek van het spoor leverde een oorfragment van een kan in geglazuurd rood aardewerk op.⁴⁰³ Deze vondst dateert het spoor, dat vermoedelijk een oud tracé van de huidige Lauwstraat is, in de late middeleeuwen of recenter.

³⁹⁷ Bijlage 7, WP 347: V6.

³⁹⁸ Mogelijk komt het spoor overeen met greppel 4 uit het vTn1-onderzoek, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 205-207.

³⁹⁹ In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 205-207.

⁴⁰⁰ Bijlage 7, WP 347: V11.

⁴⁰¹ CAI 55344

⁴⁰² Bijlage 7, WP 348: V2, V3, V4 en V5.

⁴⁰³ Bijlage 7, WP 348: V1.

Tongeren, Weg - Donkelstraat (WP 351, SP 77-78)

Kadastrale referentie: Tongeren, 15^e Afd., Sect. A: 506A, 510A

Bodemsituering: AbB

Datering: onbekend, Romeins

Aard van de sporen: greppels, kuilen

WP 351 was ten westen van de Donkelstraat gelegen en liep over een afstand van ca. 675 m tot aan een veldweg. Het westelijke deel van de werkput bevond zich op de uitloper van een plateau en kende een vlak verloop (TAW 110 m). In het oostelijke deel van de werkput daalde het terrein vrij sterk in westelijke richting naar de vallei van de Jeker (TAW 110-100 m).

Tijdens het huidige onderzoek, waarbij zowel de aanleg van de A- als de B-sleuf werd opgevolgd, werden vijf sporen aangesneden, waaronder drie greppels en twee kuilen, die alle in de B-sleuf op het leemplateau werden aangetroffen.

Het meest westelijke spoor werd gevormd door S 351.1 dat op 77 m ten oosten van de veldweg gelegen was. Het betrof een NO-ZW georiënteerde greppel met een lengte van ongeveer 10 m en een breedte van ca. 45 cm. In doorsnede was het beige spoor, dat een komvormig profiel had, 20 cm diep.

Ca. 16,88 m ten oosten hiervan lag een ovale, NNO-ZZW georiënteerde kuil S 351.2 (1,89 x 0,81 m) met een bruine tot witgrijze lemige vulling met een bijmenging van spikkels en fragmenten houtskool (S 351.2). In de coupe bleek dit spoor slechts 17 cm diep te zijn.

Ca. 70 m verder oostwaarts bevond zich een 1,70 m breed, NNW-ZZO georiënteerd spoor (S 351.3) – mogelijk een greppel - waarvan het noordelijke deel verstoord was ten gevolge van de aanleg van vTn1. Het spoor had een donkerbruine (laag 1) tot lichtgrijze (laag 2) kleur en een kleiige leemvulling met een bijmenging van fragmenten houtskool en *terra cotta*. In doorsnede bleek het spoor, dat 78 cm diep was, een vlakke bodem en schuin opgaande wanden te hebben. Op de bodem van het spoor waren plaatselijk spoellaagjes (laag 3) aanwezig. Onderzoek van het spoor leverde twintig vondsten op die alle uit de onderste laag (laag 2) ingezameld konden worden. Hieronder bevonden zich onder meer een tand van een rund of een paard, vier spijkers en dertien aardewerkfragmenten.⁴⁰⁴ Naast een wandfragment in handgevormd aardewerk betrof het uitsluitend Romeins aardewerk, waaronder twee wandfragmenten ruwwandig aardewerk, twee wandfragmenten gladwandig aardewerk en acht fragmenten van een buikig bekertje met een schuin uitstaande rand in *terra rubra* of ruwwandig aardewerk (vgl. Deru P1-12). Het spoor werd doorsneden door een ovale, bruingrijze kuil (S 351.4) van ca. 3,20 m lang en 90 cm breed. Deze kuil was NO-ZW georiënteerd en had een bijmenging van spikkels houtskool en verbrande leem. In profiel was het spoor komvormig en 52 cm diep. De enige vondst die uit het spoor gerecupereerd kon worden was een ijzeren nagel.⁴⁰⁵ Na het couperen bleek greppel S351.3 schuine wanden en een vlakke bodem te hebben en ca. 78 cm diep te zijn. Kuil S351.4 was eerder komvormig en ca. 52 cm diep.

Greppel S 351.5, tot slot, was 9 m meer naar het oosten gelegen. Deze greppel, waarvan het noordelijk deel eveneens verstoord was door de aanleg van vTn1, was NW-ZO georiënteerd en had een grijze lemige vulling. Het 50 cm brede spoor vertoonde in doorsnede een komvormige bodem en was 19 cm diep.

Tongeren, Donkelstraat – Ruttermolenstraat (WP 352, SP 78-81)

Kadastrale referentie: Tongeren, 2^e Afd., Sect. B: 772B, 774D, 768, 765, 762, 760

Bodemsituering: Aba1, Adp, Ahp

Datering: ijzertijd, Romeins

Aard van de sporen: bewoning, villacomplex

⁴⁰⁴ Bijlage 7, WP 351: V1 en V2.

⁴⁰⁵ Bijlage 7, WP 351: V3.

De ca. 350 m lange WP 352 strekte zich uit tussen de Donkelstraat in het westen en de Ruttermolenstraat in het oosten. Het westelijke deel van de werkput situeerde zich op de noordelijke helling van de Jekervallei in een gebied dat vandaag de dag als weiland en akkerland in gebruik is. Het westelijke deel van de werkput sneed daarentegen de alluviale vlakte van de Jekervallei aan.

De werkput, in de nabijheid van de Ruttermolen, is gelegen ter hoogte van de plaats waar volgens H. Baillien door F. Huybrigts sporen van een Romeinse villa werden aangetroffen.⁴⁰⁶ Huybrigts zelf meldt dat hij op de site ook aanwijzingen voor laat-Romeinse en Frankische bewoning had aangetroffen.⁴⁰⁷ In 1962 voerde W. Vanvinckenroye een prospectie op het terrein uit, registreerde er een grote concentratie van Romeinse *tegulae*, aardewerk en silex en meende in een aantal grondverkleuringen oude zoeksleuven van F. Huybrigts te herkennen.

In de wintermaanden van de jaren 1986 - 1989 verrichtte een groep amateurarcheologen graafwerken op de site. Het opgravingsarchief daarvan werd in 2010 door het Gallo-Romeins Museum van Tongeren verworven en door J. Van den Berg beschreven. Hij kon twee structuren aan de site toeschrijven. De eerste structuur is een kelder met rechthoekige plattegrond die door een tongewelf was afgedekt. Op de bodem waren een aantal intacte voorwerpen aanwezig. De tweede structuur is een waarschijnlijk houten waterput, die tot op een diepte van ca. 7,5 m is opgegraven. Vanaf dit niveau werd door middel van een boring de diepte van de put op 11,5 m bepaald. Zowel de kelder als de waterput bevatten grote hoeveelheden vondsten, in de kelder daterend uit de periode van ca. 150 – 250, in de waterput uit de periode van ca. 90 - 210.⁴⁰⁸

Bij de aanleg van vTn1 werden in de toentertijd uitgegraven B-sleuf twee uitgebroken muurfunderingen aangetroffen die een rechte hoek met elkaar vormden en vermoedelijk deel uitmaakten van het villacomplex.⁴⁰⁹

De CAI meldt verder de vondst van een bronzen eikeltje, een haarspeld, enkele *fibulae* en Romeinse munten, een godenbeeldje en een 'Keltische gouden stater'. Deze laatste werd door S. Scheers geïdentificeerd als een 'Eburonenstater van het tweezijdig type Lummen'.⁴¹⁰

Ook het huidige onderzoek, waarbij ter hoogte van de A- en B-sleuf een oppervlakte van ca. 2.900 m² vlakdekkend werd opgegraven, leverde verschillende sporen op (Fig. 352.1). Deze sporen, 92 in totaal, waren allen op de noordelijke flank van de Jekervallei gelegen. Naast een silo uit de overgang van de vroege ijzertijd naar de midden ijzertijd en een gebouw en kuil uit de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse periode, betrof het meerdere sporen en structuren, waaronder twee houten bijgebouwen, één en mogelijk zelfs twee stenen bijgebouwen, een stenen en een houten kelder, een vijver en een waterput die alle deel uitmaakten van de *pars rustica* of het bedrijfsgedeelte van het villadomein. Van het residentiële gedeelte, de *pars urbana*, dat op het aanpalende perceel ten zuiden van het huidige opgravingsareaal gelegen is, werd enkel de fundering van één van de gevelmuren - vermoedelijk van de noordelijke zijmuur van de noordelijke hoekrisaliet – aangesneden.

De vroege ijzertijd/midden ijzertijd

Eén van de oudst gedateerde sporen op de site werd gevormd door silo S 352.48, gelegen op onderkant van de valleiflank op de plaats waar later eerst één van de houten en vervolgens het stenen bijgebouw van de Romeinse villa werd opgetrokken (*infra*). De silo, die op de overgang van de vroege ijzertijd naar de midden ijzertijd gedateerd kan worden (*supra*), tekende zich in het vlak af als een groot, ovaalvormig spoor met een lengte van ca. 3,90 m en een breedte van 3,60 m. In doorsnede (Fig. 352.2) bleek het 1,60 m diepe spoor een asymmetrische klokvorm te hebben waarbij de zuidelijke wand recht was uitgegraven, dit in tegenstelling tot de noordelijke wand die schuin opliep waardoor een voor een silo erg brede kuilopening ontstond. In de opvulling konden acht lagen onderscheiden worden. Drie hiervan, zijnde de lagen 4, 5 en 6, vielen op door hun sterke houtskoolrijke bijmenging. De overige lagen bestonden uit een al dan niet gevlekte bruine tot donkergrijze leem met daarin weinig tot matig spikkels en fragmenten houtskool en verbrande leem. De vele vondsten, 426 in totaal, die in verscheidene lagen werden aangetroffen, wijzen erop dat de silo na opgave met nederzettingsafval gevuld werd.

⁴⁰⁶ Baillien H. (1950), p 12.

⁴⁰⁷ Huybrigts F. (1897a), p 89 en (1897b), p 119.

⁴⁰⁸ Met dank aan A. Vanderhoeven van het *Agentschap Onroerend Erfgoed*, en J. Van den Berg en G. Creemers van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum.

⁴⁰⁹ In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), p 208.

⁴¹⁰ CAI 51952, 50443, 52597, 52602.



Fig. 352.1: Luchtfotografische opname van de site met op de achtergrond v.l.n.r. de poel, de stenen kelder en het stenen bijgebouw.(Fluxys Belgium nv).



Fig. 352.2: Silo S 352.48, doorsnede.



Fig. 352.3: Detail aardewerk in kuil S 352.29

Onder het vondstmateriaal bevonden zich 20 fragmenten dierlijk bot, vier fragmenten verbrande leem, 20 fragmenten steen en 382 fragmenten handgevormd aardewerk.⁴¹¹ Het steenmateriaal bestaat met uitzondering van twee kookstenen en een (mogelijk) dubbele klingschabber, uitsluitend uit onbewerkte steen. De overgrote meerderheid van het aardewerk is vervaardigd in een dik (1 à 1,5 cm), donkergrijs baksel dat bruin tot oranje rood kleurt aan het oppervlak en gemagerd is met chamotte en soms ook wat organisch materiaal. Bij verschillende fragmenten bleek eveneens kalk- en/of schelpgruis aan de klei te zijn toegevoegd. Van een groot deel fragmenten is de buitenwand besmeten met grove kleiklodders. Bij de overige fragmenten is de buitenwand ruw gelaten of in enkele gevallen geglad. Slechts een klein deel van het schervenmateriaal is vervaardigd in een dunwandig (0,7 à 0,8 cm dik) en donkergrijs baksel dat gemagerd is met fijn zand, soms aangevuld met wat chamotte. De buitenwand van deze fragmenten is veelal gepolijst. Tot slot kunnen vier fragmenten herkend worden, vervaardigd in een licht, beige kleurig baksel met een lichtgrijze kern dat gemagerd is met organisch materiaal en dat tot het zgn. zoutwaar gerekend kan worden. Slechts enkele fragmenten zijn versierd. Vijf randen en twee bodems dragen vingertopindrukken. Eén wandfragment vertoont kamstreekbundels; een ander wandfragment is vlakdekkend versierd met vingerindrukken.

Van 23 randen en dertien wanden afkomstig van 23 individuen, kon de vorm achterhaald worden. In de meeste gevallen blijkt het om kleine kommetjes en schalen te gaan. Daarnaast kunnen enkele potten en een fles onderscheiden worden.

Een veelvoorkomende vorm is de drieledige kom met scherpe buikkant van het type Simons 8/van den Broeke 71 (7 ex.). Dergelijke kommen die reeds vanaf de overgang van de vroege naar de midden ijzertijd voorkomen, zijn kenmerkend voor de midden ijzertijd hoewel ze ook nog recenter – tijdens de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode – kunnen voorkomen.

Van de buikige kommetjes van het type Simons 9/van den Broeke 21 kunnen vier exemplaren onderscheiden worden. Hetzelfde geldt voor de conische schalen met een schuin naar binnen afgeplatte rand van het type Simons 13/van den Broeke 3. Deze schalen komen voor vanaf de late bronstijd maar zijn sterk vertegenwoordigd omstreeks het einde van de vroege ijzertijd tot halverwege de midden ijzertijd.

Acht fragmenten blijken van vier potten met een lange kegel- of cilindervormige hals (6,5 tot 8,2 cm) afkomstig te zijn; een vorm die van de late bronstijd tot in de midden ijzertijd voorkomt. Bij één van de exemplaren is de bovenkant van de rand deels met vingertopindrukken versierd. Een ander exemplaar vertoont een scherp geknikte overgang naar de buik die tevens besmeten is.

Een groot randfragment heeft toebehoord aan een éénledige pot met een licht naar binnen gebogen rand van het type Simons 1/van den Broeke 23a. Deze potvorm die kenmerkend is voor de vroege en de midden bronstijd, verdwijnt in de late bronstijd om in de midden ijzertijd terug op te duiken. De rand van het donkergrijze recipiënt was bovenop versierd met vingertopindrukken. Ook de wand was vlakdekkend met deze indrukken versierd.

Tevens waren er enkele fragmenten bewaard gebleven van een zgn. Harpstedt-achtige pot (Simons 2), een éénledige pot met een slap S-vormig profiel en een naar buiten gebogen rand die kenmerkend is voor het einde van de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De hals van het recipiënt was gepolijst, de buik grof besmeten.⁴¹²

Een groot randfragment, tot slot, is afkomstig van een fles met een hoge strakke hals en een naar buiten gebogen rand (Simons 15) vervaardigd in een fijn gepolijst oranje baksel. Dergelijke recipiënten die eerder zeldzaam zijn, komen bijna uitsluitend in de midden ijzertijd voor.

De late ijzertijd/ vroeg-Romeinse periode

In de zuidoostelijke hoek van de werkput – op de rand van de alluviale vlakte van de Jekervallei – werden meerdere paalsporen aangetroffen die deel uitmaakten van een gebouw dat gedeeltelijk buiten de werkput gelegen was. Hoewel de constructie slechts gedeeltelijk onderzocht kon worden, betrof het vermoedelijk een NW-ZO georiënteerd, tweeledig gebouw van ongeveer 20 m lang en 7 m breed en waarvan minstens één korte wand afgerond was.⁴¹³ De lange zijde – die geen ingangspartij bevatte – was opgebouwd uit paarsgewijs (?) geplaatste wandpalen die gemiddeld 2 m uiteen lagen. De buitenste rij palen werd gevormd door de paalsporen S 352.1, S 352.3, S 352.5, S 352.6, S 352.26, S 352.30, S 352.31, S 352.32 en S 352.62 die over het algemeen een afgerond vierkante vorm hadden en 0,45 x 0,40 m tot 0,77 x 0,53 m groot waren. De sporen waren opgevuld met een oranje gevlekte, donkergrijze leem met spikkels houtskool en een weinig verbrande leem erin. In doorsnede waren de sporen 20 tot 30 cm diep met uitzondering van de paalkuilen S 352.5, S 352.6

⁴¹¹ Bijlage 7, WP 352: V10, V31, V38, V39, V66M, V67, V68, V69, V70 en V71.

⁴¹² De voor deze potten kenmerkende randversiering in de vorm van vingerindrukken ontbreekt evenwel.

⁴¹³ Het oostelijke uiteinde kon niet bepaald worden gezien deze buiten de werkput gelegen was.

en S 352.62 die respectievelijk een diepte van 12 (S 352.5 en S 352.6) en 6 (S 352.62) cm hadden. Het profiel vertoonde een afgeronde tot vlakke bodem. In de paalkuilen S 352.3 en S 352.31 kon een paalkern herkend worden. De paalsporen S 352.1 en S 352.6 bevatten een grote silexknol die vermoedelijk als stiep gediend heeft. De binnenste palenrij, die slechts gedeeltelijk bewaard gebleven was, werd gevormd door de palen S 352.2, S 352.27, S 352.28 en S 352.33. Deze ronde, vierkante tot rechthoekige paalkuilen met een gelijkaardige vulling als de buitenste wandpalen waren zowel in het vlak als in doorsnede beduidend kleiner dan de buitenste palen. Slechts één middenstijl was bewaard gebleven. Het betrof S 352.29, die gedeeltelijk in het Z-profiel van de werkput gelegen was op zo'n 3,5 m van de buitenste palenrij vandaan. Het spoor met een minimale lengte van 0,73 m en een breedte van 0,82 m, was in doorsnede komvormig en 20 cm diep.

Hoewel slechts gedeeltelijk onderzocht vertoont de huisplattegrond overeenkomsten met de gebouwen van het type Oss 5A.⁴¹⁴ Dergelijke tweebeukige gebouwen worden gekenmerkt door slanke middenstijlen, paarsgewijs geplaatste wandpalen waarbij de binnenste reeks de wanden draagt en de buitenste het dak en een minder geprononceerde of totaal afwezige ingangspartij in het midden van de lange zijde.⁴¹⁵ In Oss waar 34 van dergelijke plattegronden werden opgegraven, dateert de oudste versie uit de tweede helft van de midden ijzertijd. In de late ijzertijd vormt het er het meest dominante huistype dat tot in de vroeg-Romeinse periode in gebruik bleef.⁴¹⁶ In Vlaanderen waar dergelijke gebouwen tot nu toe voornamelijk in de Antwerpse Kempen aangetroffen werden, is het kenmerkend voor de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode.⁴¹⁷ Het vondstmateriaal dat in de paalkuilen werd aangetroffen, lijkt deze datering te bevestigen. Zo leverde het onderzoek van paalspoor S 352.29 naast tien fragmenten van een kaakbeen van vermoedelijk een rund, een fragment van een maalsteen, twee fragmenten Romeins en 76 fragmenten handgevormd aardewerk op.⁴¹⁸ Het Romeins aardewerk, dat mogelijk postdepositioneel in het spoor terecht is gekomen, bestaat uit een wandfragment in gladwandig aardewerk en een wandfragment in geveerd aardewerk techniek b (70 - 200 na Chr.). Onder het handgevormd aardewerk bevinden zich onder meer de fragmenten van een bijna complete hoge, tweeledige kom met een lange verticale hals, een afgeronde rand en een scherpe schouderknik vervaardigd in een donkergrijs baksel gemagerd met chamotte (Fig. 352.3). De hals van het recipiënt is gepolijst, de buik versierd met enerzijds verticale kamstrekbundels en anderzijds met een combinatie van kruisende kamstreken en min of meer horizontale groeven. Gelijkaardige open kommen zijn onder meer bekend uit de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse grafvelden te Maaseik-Aen Moors Bosch, Wijshagen-Plokkrooi en Nederweert-Rosveld.⁴¹⁹ Ook vertoont de kom overeenkomsten met een exemplaar uit de late ijzertijd te Oss-Ussen en te Kontich-Alfsberg.⁴²⁰ Dichter bij huis leverde het onderzoek van een late ijzertijdkuil op de Sassenbroekberg te Broekom (Borgloon) een gelijkaardig exemplaar op.⁴²¹

Twee andere fragmenten zijn afkomstig van een gesloten tweeledige kom met een geknikte wand en een naar buiten toe verdikte en van boven afgeplatte rand. Het eerder dikwandige recipiënt (1 à 1,5 cm) waarvan de buitenwand door hitte roodgekleurd en gebarsten is, is vervaardigd in een donker baksel gemagerd met fijne chamotte aangevuld met een weinig steengruis en fijne kiezel. Gelijkaardige exemplaren werden in het verleden reeds aangetroffen te Oss-Ussen en Duurstede-De Horden waar ze in de vroeg-Romeinse periode gedateerd worden.⁴²²

Eén rand- en twee wandfragmenten, tot slot, hebben toebehoord aan een klein drieledig potje met een lange, ietwat uitstaande hals, een afgeronde rand en een bolle buik (van den Broeke 57a) vervaardigd in een donkergrijs baksel gemagerd met chamotte en organisch materiaal. Dergelijke drieledige potjes worden in de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode gedateerd.⁴²³

Onderzoek van paalspoor S 352.6 leverde een fragment van een kommetje met een recht opstaande, afgeronde rand en een bolle schouder op (Simons 10/van den Broeke 21), dat in een zandig donkergrijs baksel vervaardigd is. Dit type kommetje dat een lange levensduur gekend heeft, kende niet alleen een grote

⁴¹⁴ Schinkel K. (1998), p 196-194.

⁴¹⁵ [http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/architectuur/](http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/architectuur;); Verbeek C., S. Delaruelle en J. Bungeneers (red.) (2004), p 156.

⁴¹⁶ Schinkel K. (1998), p 196-194.

⁴¹⁷ http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/architectuur/; Verbeek C., S. Delaruelle en J. Bungeneers (red.) (2004), p. 156.

⁴¹⁸ Bijlage 7, WP 352: V8 en V22.

⁴¹⁹ Janssens D. (1977), graf 196: PL.XX nr. 2; Creemers G. en L. Van Impe (1992), p 44: fig. 2; Hiddink H. (2006), Fig. 17.1 en 17.2.

⁴²⁰ van den Broeke P. (1987b): periode M-N, afb.10:9; Annaert R. (1994): type II.1, p 72

⁴²¹ Vanvinckenroye W. (1988), plaat I.10.

⁴²² van den Broeke P. (1987b): periode M-N, afb 10.5; van den Broeke (2012): type 33; Taayke E. (2002): type B2c.

⁴²³ van den Broeke P. (2012): type 57; Taayke E. (2002): type C1.

populariteit omstreeks de tweede helft van de vroege ijzertijd en het begin van de midden ijzertijd maar ook omstreeks het einde van de late ijzertijd en in de vroeg-Romeinse periode.

Kuil S 352.43, die op basis van het aangetroffen vondstmateriaal in dezelfde periode thuishoort, bevond zich ongeveer halverwege de valleiflank op zo'n 28 m ten noordwesten van het gebouw. Het betrof een ovale, NNO-ZZW georiënteerde kuil van 1,71 m lang en 1,14 m breed. In doorsnede was het spoor dat opgevuld was met een oranje gevlekt, lichtblauwgrijs tot blauwgrijs lemig pakket met spikkels houtskool en verbrande leem erin, komvormig en 53 cm diep. Onderzoek van het spoor leverde in totaal 56 vondsten op.⁴²⁴ Met uitzondering van één fragment verbrande huttenleem en twee Romeinse roodbakkende gladwandige wandfragmenten betrof het uitsluitend handgevormd aardewerk. Deze fragmenten waaronder twee rand- en vier bodemfragmenten waren - op een enkel grijs fragment na - alle vervaardigd in een donkergrijs baksel met een oranjerood tot oranjebruin oppervlak dat verschaald is met chamotte en een weinig organisch materiaal. De buitenwand is in de meeste gevallen ruw afgewerkt; bij slechts drie scherven is de buitenwand geglad. Vier andere fragmenten zijn licht besmeten. Eén van de randen blijkt afkomstig te zijn van een klein geglad conisch schaalpje met een van boven afgeplatte en naar buiten toe verdikte rand (Simons 13/van den Broeke 3). Het andere randfragment heeft toebehoord aan een hoge, tweeledige kom vergelijkbaar met deze aangetroffen in paalkuil S 352.29 (*supra*). Deze kom wordt gekenmerkt door een lange min of meer verticale hals, een van boven afgeplatte rand en een flauwe schouderknik. Eén van de wandfragmenten blijkt eveneens van een dergelijke kom afkomstig te zijn.

De Romeinse periode

Zoals boven reeds vermeld dateren uit de Romeinse periode meerdere sporen en structuren, waaronder twee houten bijgebouwen, een stenen bijgebouw, twee kelders, een vijver en een waterput die alle deel uitmaakten van de *pars rustica* of het bedrijfsgedeelte van het villacomplex waarvan het bestaan reeds decennia lang bekend is en waarvan in het verleden nog resten zijn opgegraven (*supra*). Van het residentiële gedeelte of de *pars urbana* werd enkel de fundering van één van de gevelmuren - vermoedelijk van de noordelijke zijmuur van de noordelijke hoekrisaliet - aangesneden. De kelders, de vijver, één van de houten bijgebouwen evenals zijn stenen opvolger waren volgens een NW-ZO georiënteerde as ten noorden van het hoofdgebouw geschikt.

1. De sporen en structuren

A. De gebouwen

Van het hoofdgebouw dat op het aanpalende perceel gelegen is, werd de fundering van één van de gevelmuren (S 352.24) - vermoedelijk van de noordelijke zijmuur van de noordelijke hoekrisaliet - aangetroffen. De fundering was NW-ZO georiënteerd en kon over een afstand van 7,41 m gevolgd worden, alvorens aan beide zijden een hoek te maken in zuidelijke richting. Het 80 cm diepe spoor bestond uit brokken silex en dakpanfragmenten vermengd met witte kalkmortel. Helaas leverde het spoor geen vondsten op zodat de datering ervan niet duidelijk is. Als we echter rekening houden met de bouwevolutie van andere Romeinse villacomplexen uit de leemstreek waar de eerste stenen hoofdgebouwen in de tweede helft van de 1^{ste} eeuw hun intrede doen⁴²⁵, kunnen we voor het stenen hoofdgebouw van het villacomplex eenzelfde datering veronderstellen.

Onder de bijgebouwen van het villacomplex bevonden zich twee, tweeschepige houten constructies van het type Alphen-Ekeren. Dit gebouwtipe, dat gekenmerkt wordt door een centrale rij zware palen als nokbalkdragers, is een constructiewijze die omstreeks het einde van de late ijzertijd in zwang komt en hoewel vooral kenmerkend voor het gebouwenbestand uit de 1^{ste} na Chr. gedurende heel de Romeinse periode in gebruik bleef. Het was een wijdverspreid gebouwtipe dat zowel op landelijke nederzettingen (Veldwezelt)⁴²⁶, op villadomeinen, in *vici* (Kontich)⁴²⁷ als in stedelijke contexten (Tongeren)⁴²⁸ wordt aangetroffen. Hoewel ze op villadomeinen vaak als voorlopers van de stenen hoofdgebouwen worden geattesteerd (Neerharen-Rekem,

⁴²⁴ Bijlage 7, WP 352: V14 en V21.

⁴²⁵ Broekom-Sassenbroekberg (Vanvinckenroye W. (1988)); Neerharen-Rekem (De Boe G., M. De Bie en L. Van Impe (1992)); Voerendaal-Steinweg (Willems W.J.H. en L.I. Kooistra (1988)).

⁴²⁶ Pauwels et al (2003).

⁴²⁷ Verbeeck H., F. Lauwers en G. De Boe (1986).

⁴²⁸ Vanderhoeven A., G. Vynckier en P. Vynckier (1992).

Vechmaal-Middelpadveld, Rosmeer)⁴²⁹, zijn er ook villadomeinen gekend waar ze gelijktijdig met het hoofdgebouw voorkwamen (Kerkrade-Holzuil)⁴³⁰. In Zuid-Nederland is een ontwikkeling vastgesteld van dit plattegrondtype met een duidelijke, chronologisch gedefinieerde tendens naar grotere (d.w.z. langere en bredere) huistypes. Het oudste type komt voor vanaf eind 1^{ste} eeuw voor Chr. en wordt gekenmerkt door plattegronden met een breedte tussen 6 en 7 m, een lengte tussen 12 en 20 m en met middenstaanders die de lengte van het gebouw aangeven. Veelal worden bij deze plattegronden ook dakstijlen in de korte wand gevonden, hetgeen op een zadeldakconstructie wijst. Binnen de “oudere” groep zijn verschillende varianten mogelijk: met of zonder wandgreppel, met liggers voor wandpalen, verschillen in grootte en het aantal dakstijlen en in grootte en onderlinge verhoudingen van tussenruimtes. Vanaf de 2^{de} eeuw worden één of meerdere middenstijlen door één of meerdere paren wandstijlen vervangen. Door het verdwijnen van deze palen uit het interieur ontstaan grotere ruimtes. Een andere technische vernieuwing is het gebruik van vierkante grindkuilen als fundament voor een dakstijl.⁴³¹

Het eerste gebouw situeerde zich op slechts 10 m ten noordoosten van het hoofdgebouw. Het gebouw waarvan drie middenstaanders en twee wandpalen bewaard waren gebleven, was NNO-ZZW georiënteerd, 7,20 m breed en minstens 9,50 m lang. In het noorden sneed de constructie een lange, smalle greppel (S 352.55, *infra*). De middenstijlen S 352.20, S 352.53 en S 352.55 die van zuid naar noord 3,70 en 3,12 m uit elkaar lagen, waren vierkant tot rechthoekig van vorm⁴³² en 0,38 tot 0,68 m diep. De middenstaanders S 352.20 en S 352.53 vertoonden in doorsnede een revolvertasvorm. Middenstaander S 352.55 had daarentegen een schuin opgaande bodem en strakke wanden. Enkel in middenstaander S 352.66 kon de restant van de paal herkend worden. Bij de overige twee middenstaanders was de houten paal, die in de paalkuil op een dunne witgrijze kleiige laag geplaatst was, na opgave van de structuur verwijderd. De wandpalen S 352.25 en S 352.52 die ongeveer tegenover elkaar in de lange zijden van de constructie gelegen waren, waren rechthoekig van vorm en maten 0,49 op 0,39 m en 0,58 op 0,48 m. In doorsnede waren de sporen respectievelijk 20 en 10 cm diep. Enkel in wandpaal S 352.25 kon een paalkern (laag 2) herkend worden. Helaas leverde het onderzoek van de constructie slechts twee vondsten op, waaronder een ijzeren spijkertje met een bewerkt bronzen kopje dat uit middenstaander S 352.53⁴³³ afkomstig is en een wandfragment in handgevormd aardewerk uit middenstaander S 352.55⁴³⁴. Hierdoor blijft een meer concrete datering van de constructie uit. De eerder beperkte afmetingen en de plattegrond met alleen middenstijlen zonder zware wandpalen lijkt als we de in Zuid-Nederland vastgestelde ontwikkeling mogen volgen (*supra*) een indicatie te vormen voor een datering in de 1^{ste} eeuw na Chr.

De tweede houtbouw van het type Alphen-Ekeren situeerde zich ruim 78 m ten noordoosten van het hoofdgebouw op de onderkant van de valleiflank. Van het NNO-ZZW georiënteerde gebouw zijn vier middenstaanders en twee wandpalen bewaard gebleven (Fig. 352.4). Uitgaande van deze sporen moet het gebouw 7 m breed en minimaal 15 m lang zijn geweest. Deze middenstijlen, S 352.36, S 352.47/80, S 352.49 en S 352.66, die van zuid naar noord 2,22, 3,50 en 3,66 m uit elkaar lagen, waren - met uitzondering van de noordelijke middenstijl S 352.36 die 76 cm diep was - tot op een diepte van ca. 110 cm onder het vlak bewaard. Drie van de middenstaanders, zijnde S 352.66, S 352.49 en S 352.36, vertoonden in doorsnede een revolvertasvorm. Middenstaander S 352.47/80 had daarentegen een vlakke bodem en strakke wanden. Bij alle vier de sporen bleek de houten paal na opgave van de structuur - bij de bouw van de stenen opvolger (*infra*) - verwijderd te zijn. Enkel in middenstaander S 352.66 kon nog een restant van de paal herkend worden. Deze bleek op een dunne, witgrijze kleiige laag geplaatst te zijn, een laag die eveneens in de overige middenstaanders herkend kon worden. Dat het houten gebouw tijdens zijn gebruik hersteld is geweest, blijkt uit middenstaander S 352.47/80 waar de oorspronkelijke houten paal (S 352.80) door een nieuwe vervangen is geweest die er vlak ten noorden van geplaatst werd. De twee bewaarde wandpalen worden gevormd door de kleine, vierkante paalsporen S 352.34 en S 352.35 die naast elkaar in de westelijke lange zijde gelegen waren. Beide paalsporen worden gekenmerkt door een oranje gevlekte donkergrijze vulling met spikkels houtskool en verbrande leem erin. In doorsnede bleken de sporen slechts 2 cm diep te zijn.

⁴²⁹ Neerharen-Rekem (De Boe G. (1983a) en (1985), De Boe G., M. De Bie en L. Van Impe (1992); Vanderhoeven M. en L. Janssen (1976)), Vechmaal-Middelpadveld (Vanvinckerooye W. (1997)) en Rosmeer (De Boe G. en L. Van Impe (1979)).

⁴³⁰ Tichelman G. (2005).

⁴³¹ Tichelman G. (2005), p. 161-162.

⁴³² S352.20: 0,38 x 0,40; S352.53: 1,22 x 0,85 m; S352.55: 0,93 x 1,00 m.

⁴³³ Bijlage 7, WP 352: V56.

⁴³⁴ Bijlage 7, WP 352: V63.



Fig. 352.4: Zicht op het tweede houten bijgebouw met gecoupeerde middenstaanders. Dit bijgebouw werd in een latere fase afgebroken en vervangen door een grotere, rechthoekige stenen constructie.

Het weinige vondstmateriaal dat uit deze constructie kon ingezameld worden, was afkomstig uit de middenstaanders en omvat twee wandfragmenten gladwandig aardewerk, drie wandfragmenten ruwwandig Tongers aardewerk (50 – 320/330 na Chr.), een wandfragment in handgevormd aardewerk met een besmeten buitenwand, een fragment van een geretoucheerde kling, een ijzeren spijker, twee fragmenten dierlijk bot en een randfragment van een *tegula*.⁴³⁵ Helaas bieden deze vondsten - waarvan niet altijd geweten is of ze uit de originele paalkuil dan wel uit de uitgraafkuil afkomstig zijn - weinig aanknopingspunten voor een datering van het gebouw. Toch lijkt ook dit houten gebouw op basis van zijn grondplan in de 1^{ste} eeuw na Chr. thuis te horen (*supra*).

Dit tweede houten bijgebouw werd in een latere fase afgebroken en vervangen door een grotere, rechthoekige constructie (S 352.67, Fig. 352.4) waarvan enkel de O-, W- en Z-zijde bewaard zijn gebleven en deels in steen was opgetrokken.⁴³⁶ De wanden van dit gebouw waren immers gefundeerd op een stenen sokkel uit kiezel en gebroken silex geplaatst in een los verband. Uitgaande van de eerder beperkte breedte (0,30 tot 0,60 m) en diepte (0,15 cm) van de sokkel was de bovenbouw vermoedelijk niet in steen maar in vakwerk opgetrokken. Daar waar de oostgevel een oudere greppel (S 352.65) doorsneed, was aan de buitenzijde van de sokkel een kleine versteviging aangebracht. Het gebouw dat op deze wijze ontstond was 9,30 m breed en minimaal 15 m lang. Het gebouw bevatte geen dakdragende structuren binnen het gebouw, wat er op wijst dat het dak door de wanden gedragen werd. Greppel S 352.64 kan mogelijk gezien worden als een restant van een wandgreppel die deel uitmaakte van de binnenindeling van het gebouw.

Mogelijk werd ook het houten gebouw dat op de top van de valleiflank gestaan heeft, in een latere fase vervangen door een steenbouw. Ten zuidwesten van middenstaander S 352.20 werd immers een langwerpige, concentratie keien, silex en kalkmortel (S 352.21: 1,05 x 0,53 m) aangetroffen die als een restant van een stenen fundering van deze steenbouw geïnterpreteerd kan worden. Dat er van de fundering niet meer werd teruggevonden kan te wijten zijn aan hellingserosie.

⁴³⁵ Bijlage 7, WP 352: V18, V51, V52, V73, V74, V75 en V76.

⁴³⁶ Dat het houten gebouw afgebroken werd voor deze nieuwbouw blijkt uit het feit dat de stenen sokkel één van de middenstaanders doorsnijdt en uit het feit dat de middenstaanders niet in het midden van de nieuwbouw gelegen zijn.

Parallellen voor houten bijgebouwen van het type Alphen-Ekeren die opgevolgd worden door een stenen bijgebouw zijn onder meer gekend uit de villadomeinen te Neerharen-Rekem⁴³⁷, te Lafelt⁴³⁸ en te Kerkrade-Holzkuil⁴³⁹ waar deze overgang in de loop van de 2^{de} eeuw plaatsvond. Vermoedelijk kan deze datering ook voor de steenbouw aan de Donkelstraat aangehouden worden.

B. De kelders

Verspreid over het opgravingsterrein werden twee kelders aangetroffen. Een eerste kelder, S 352.56, bevond zich op ca. 11,5 m ten noordwesten van het rechthoekige stenen bijgebouw. Het betrof een rechthoekig, NNO-ZZW georiënteerd keldertje met een binnenruimte van 4,40 m op 3,80 m die toegankelijk was via een trap in de noordwestelijke hoek (Fig. 352.5). Hoewel vrijstaande kelders reeds meerdere malen op Romeinse landelijke nederzettingen en villaterreinen zijn aangetroffen⁴⁴⁰, lijkt deze kelder toch deel te hebben uitgemaakt van een gebouw waarvan slechts twee, zeer ondiepe uitbraaksporen (S 352.45 en S 352.60) bewaard zijn gebleven.

Van de trap die vermoedelijk oorspronkelijk ca. 1,70 m breed was, restten slechts twee treden als negatief. Ook de keldermuren bleken gedeeltelijk uitgebroken te zijn: enkel de zuidelijk trapmuur evenals de zuidelijke en oostelijke keldermuur waren deels bewaard gebleven. De keldermuren met een hoogte van 70 cm en een dikte van 40 à 50 cm, waren tegen de wanden van de uitgegraven bouwput opgetrokken. De muurkern achter het gemetselde binnenparement bestond uit onbewerkte, matig grote tot grote silexknollen gevat in een grijze kalkmortel. De onderste laag van het binnenparement werd gevormd door een rij min of meer rechthoekig gekapte silexknollen (12 x 24 cm). Hierop bevonden zich vier lagen kleinere (16 x 10 cm) maar eveneens rechthoekig gekapte blokken silex en moeraskalksteen. Vervolgens waren twee rijen *tegulae* aanwezig. De muren waren bedekt met een witgrijs pleisterlaagje waarin men de voegen tussen de achterliggende stenen gesuggereerd heeft door met een smal voegijzer lijnen te trekken. In de oostelijke keldermuur was de onderste rij silexblokken plaatselijk vervangen door een onregelmatig metselwerk bestaande uit kleinere silexblokken en *tegula*-fragmenten die op een laagje mergelgruis geplaatst waren. Het geheel was bedekt met een dikke laag roze kalkmortel.

De keldervloer (laag 10) bevond zich oorspronkelijk een 20-tal cm onder de aanzet van de keldermuren en bestond uit een laag aangestampte leem die meerdere malen werd heraangebracht. Hierdoor kwam het vloerniveau in de loop der jaren hoger te liggen. Doorheen en onder dit pakket waren zes grote en drie kleine kuilen zichtbaar (S 352.57 t.e.m. 59, S 352.69 t.e.m. 75 en S 352.79, Fig. 352.5) met over het algemeen een bruin gevlekte, donkergrijze lemige vulling hadden. Uit het aardewerk dat uit deze kuilen ingezameld kon worden, kunnen we afleiden dat de kelder omstreeks het laatste kwart van de 2^{de} eeuw en eventueel ook nog omstreeks het begin van de 3^{de} eeuw gebruikt werd.



Fig. 352.5: Kelder S 352.56 na het verwijderen van de opvullingspakketten.

⁴³⁷ De Boe G. (1983), p 57: de eerste steenbouw had een pijlerconstructie, de tweede steenbouw een sokkelconstructie.

⁴³⁸ Pauwels D., A. Vanderhoeven en G. Vynckier (2002), p 297-299.

⁴³⁹ Tichelman G. (2005) p. 105-107.

⁴⁴⁰ Pauwels D. en G. Creemers (2000), p. 87.

De kuilen S 352.57 en S 352.59 behoren tot de jongste van deze sporen. Kuil S 352.57 was een grote, onregelmatige kuil van 0,86 op 0,70 m groot die tegen de zuidwand van de kelder gelegen was. In doorsnede vertoonde het 26 cm diepe spoor een ietwat onregelmatige bodem. Uit het spoor konden naast achttien fragmenten dierlijk bot en twee spijkers, 132 fragmenten aardewerk ingezameld worden.⁴⁴¹ Een groot deel van deze fragmenten waren afkomstig van zes min of meer complete recipiënten waaronder een deksel, een kookpot, een Tongerse beker type Vanvinckenroye 525 (175 -200), een gladwandige kruik in Tiens aardewerk en twee geveerde borden Stuart 210 techniek a.⁴⁴² De Tongerse beker wordt door Vanvinckenroye in het laatste kwart van de 2^{de} eeuw en de eerste helft van de 3^{de} eeuw gedateerd. Kuil S 352.59 die enkel in de doorsnede van de keldervulling zichtbaar was, vertoonde strakke wanden en een lensvormige bodem. De bodem van de 22-cm diepe kuil werd afgedekt door een dunne laag zuivere leem (laag 2).

Kuil S 352. 8, die stratigrafisch gezien tot een van de oudste kuilen in de kelder gerekend kan worden, was ongeveer in het midden van de kelder gelegen. De kuil had juist zoals kuil S 352.57 een onregelmatige aflijning en mat 0,93 op 0,83 m. Op de bodem van het spoor bevond zich een dun laagje houtskool. Uit de vulling konden twee botfragmenten en een randfragment van een met kerfband versierde beker Stuart 3 in geveerd aardewerk techniek b ingezameld worden⁴⁴³, een bekertype dat pas in de tweede helft van de 2^{de} eeuw in zwang geraakt.

De kuilen S 352.71, S 352.72, S 352.73 en S 352.79 situeerden zich langs de oostelijk en zuidelijke keldermuur. De langwerpige kuil S 352.71 viel op door zijn spierwitte zandige vulling (laag 2). Onderzoek van het spoor leverde een spijker, drie fragmenten dierlijk bot en een ruw- en gladwandig wandfragment op.⁴⁴⁴ De ondiepe en langwerpige kuil S 352.72 bevatte vier *tegula*-fragmenten en vijftien fragmenten dierlijk bot. Ook werden twee bodemfragmenten van een geveerd bord in techniek a, een randfragment van een rookkelk, twee wandfragmenten van een scheldevallei-amfoor en een ruwwandig wandfragment aangetroffen.⁴⁴⁵ Kuil S352.73 vertoonde in doorsnede strakke wanden en een vlakke bodem. Het 34-cm diepe spoor was opgevuld met een licht gevlekt lemig pakket (laag 2) afgedekt met een gevlekte donkergrijze laag (laag 1). Uit het spoor werden vier spijkers, 26 fragmenten dierlijk bot, negen *tegula*-fragmenten en negentien fragmenten aardewerk ingezameld. Onder deze laatste groep bevonden zich de fragmenten van een geveerd bord in techniek a, een geveerde beker versierd met kleibestrooiing in techniek b, een kruik en een niet nader te determineren recipiënt in gesmookt Tiens aardewerk (150-275 na Chr).⁴⁴⁶ Kuil S 352.79 die de kuilen S 352.72 en S352.73 doorsneed was zeer ondiep in de coupe. Het spoor bevatte een randfragment in handgevormd aardewerk dat aan een éénledige pot of kom met een van boven afgeplatte rand heeft toebehoord.⁴⁴⁷ De drie kleine kuilen S 352.69, S 352.70 en S 352.74/75, mogelijk paalkuilen, waren in doorsnede erg ondiep. Uit S 352.69 konden twee fragmenten van een ruwwandig deksel ingezameld worden.⁴⁴⁸

De opvullingspakketten in de kelder wijzen op een brand die in de kelder of mogelijk eerder in de constructie boven de kelder – gezien in de kelder zelf geen brandsporen werden aangetroffen - gewoed heeft. De lemen vloer was immers afgedekt door een dun laagje houtskool en verbrand hout (laag 7 en 9), vermoedelijk afkomstig van een houten plafond of gebinte. Hierboven bevond zich een dik pakket verbrande leem vermengd met dakpannen (laag 4) afkomstig van één of meerdere ingestorte lemen wanden en de dakbedekking. Deze lagen leverden helaas geen vondsten op waardoor het niet duidelijk is wanneer de kelder door deze brand geteisterd werd. De westelijke en zuidelijke keldermuur werden kort na de brand uitgebroken (S 352.78.6) waarna de kelder met twee donkerbruine tot donkergrijze pakketten met afbraakresten zoals fragmenten verbrande leem, kalkmortel, dakpannen, silex, enz. (laag 1 en 3) werd opgevuld. De afbraak van de noordelijke keldermuur dateert van na deze opvulling (S 352.61). Uit de twee lagen met afbraakpuin konden 55 vondsten ingezameld worden waaronder een fragment roodbeschilderd pleisterwerk, vijf dakpanfragmenten waarvan één met twee pootindrukken van een hond, vijf fragmenten gesmolten lood, een 20-tal spijkers en een platgedrukt bronzen klokje (mogelijk een zgn. paardenklokje (*infra*)). Daarnaast werden een 23-tal fragmenten aardewerk aangetroffen. Met uitzondering van een fragmentje dunwandig zoutwaar en fragment van een *terra nigra*-bord betrof het uitsluitend ruwwandig, dikwandig en gladwandig aardewerk.⁴⁴⁹

⁴⁴¹ Bijlage 7, WP 352: V11.

⁴⁴² Bijlage 7, WP 352: V11.

⁴⁴³ Bijlage 7, WP 352: V47.

⁴⁴⁴ Bijlage 7, WP 352: V 79.

⁴⁴⁵ Bijlage 7, WP 352: V72.

⁴⁴⁶ Bijlage 7, WP 352: V57.

⁴⁴⁷ Bijlage 7, WP 352: V65.

⁴⁴⁸ Bijlage 7, WP 352: V78.

⁴⁴⁹ Bijlage 7, WP 352: V12 en V13.

Een tweede kelder bevond zich 38 m meer naar het noordwesten - op de top van de valleiflank - en was in tegenstelling tot kelder S 352.56 niet in steen maar in hout uitgewerkt. Het betrof een NW-ZO georiënteerde kelder met een vrijwel vierkante plattegrond van 3,35 op 3,06 m. In doorsnede vertoonde de kelder rechte wanden en een vlakke bodem. In het 96 cm diepe spoor konden negen paalkuilen⁴⁵⁰ onderscheiden worden die langs de noordelijke, oostelijke en zuidelijke putwand gelegen waren. Mogelijk hielden de palen in deze paalkuilen oorspronkelijk een planken wand op zijn plaats.⁴⁵¹ Het ontbreken van paalsporen langs de westelijke wand en het ontbreken van een toegangstrap doet vermoeden dat de kelder via een ladder toegankelijk was. Op de bodem van de kelder - waarin de spadesteken nog zichtbaar waren - was een 14 cm dikke egalisielaag uit zuivere leem aangebracht (laag 5 en 6) met daarop een dunne lemen vloer (laag 3). In vijf van de negen paalkuilen (zijnde S 352.78a en b, S 352.86, S 352.87 en S 352.88) was een silexknol aanwezig die als stiep voor de houten paal gediend heeft. Dat ook de houten palen bij opgave van de kelder uit de paalkuilen verwijderd werden, blijkt onder meer uit de uitgraafkuilen die in de coupes van de paalkuilen S 352.78.b, S 352.84 en S 352.88 onderscheiden konden worden. De kelder werd toen tevens opgevuld met een dik, homogeen pakket oranjebruine tot bruine leem met enkele spikkels houtskool, *terra cotta* en kalkmortel erin (laag 2) en een puinlaag (laag 1) met verscheidene dakpan- en steenfragmenten erin.

Slechts 53 vondsten konden uit de kelder ingezameld worden. Drie hiervan - een fragment van een wrijfschaal met een overhangende rand type Stuart 149 (50 - 320) en een glad- en ruwwandig wandfragment zijn uit de lemen vloer (laag 3) afkomstig.⁴⁵² De overige vondsten komen uit de puinlaag (laag 1).⁴⁵³ Onder deze vondsten bevinden zich onder meer een spijker, drie fragmenten dierlijk bot, een kei, vijf dakpanfragmenten waarvan één de aanzet van een cirkelvormige signatuur vertoont en een oorfragment van een glazen recipiënt. Ook werden enkele scherven ruwwandig, gladwandig en dikwandig aardewerk ingezameld waaronder onder meer de fragmenten van twee deksels en twee potten/kommen met een horizontale en gegroefde rand Stuart 210 (70 - 200), een niet nader te determineren kruik, een rookkelkje met een naar buiten gebogen, geprofileerde rand type Vanvinckenroye 617 en enkele amforen van het type Gauloise 4, Dressel 20 en Gauloise 7-11.

C. De overige sporen

C.1 De vijver

Op ca. 27,5 m ten noordoosten van het hoofdgebouw bevond zich tussen de houten en stenen kelder in, een grote NW-ZO georiënteerde vijver (S 352.54). De vijver vertoonde in het vlak een min of meer ovale vorm met een lengte van 18,22 m en een breedte van 8 m. In doorsnede bleek de vijver van west naar oost te verdiepen van 0,5 tot 0,86 m. Aan de noordoostelijke rand was de vijver voorzien van een dieper uitgegraven gedeelte (S 352.63). Dit verdiepte gedeelte was ca. 7,20 op 4,75 m groot en vertoonde in doorsnede een revolvertas- (coupe 3) tot komvormige (coupe 4, Fig. 352.6) uitgraving van ca. 1,80 m diep. De oevers van de vijver liepen gelijkmatig op. Langs de noordelijke rand van de vijver kon een paalspoor (S 352.76, coupe 4) onderscheiden worden. De paal met een diameter van 30 cm was kort na het graven van de vijver geplaatst en maakte mogelijk deel uit van een houten oeverbeschoeiing.



Fig. 352.6: Zicht op het verdiepte gedeelte (S 352.63, coupe 4) van de vijver S 352.54

⁴⁵⁰ Het betreft de sporen S 352.78.a en b (enkel zichtbaar in de coupe), S 352.82 t.e.m. S 352.88.

⁴⁵¹ Van de houten wanden werd tijdens de opgraving echter geen spoor aangetroffen. Wellicht is het hout tijdens de ontmanteling van de kelder gerecupereerd.

⁴⁵² Bijlage 7: WP 352: V81.

⁴⁵³ Bijlage 7, WP 352: V48 en V80.

Reeds tijdens zijn gebruik was de vijver een weinig dichtgeslibt: de bodem van de vijver - waarin de spadesteken van de aanleg nog zichtbaar waren - was dan ook afgedekt met twee oranjebruine tot geelbeige lemige pakketten (S 352.54.10/63.9 en S 352 54.11/63.10) met geen tot slechts een weinig bijmenging erin zoals houtskool, verbrande leem, kalkmortel, enz. Onder de weinige archeologische vondsten die uit deze lagen ingezameld konden worden bevonden zich een oesterschelp, tien fragmenten dierlijk bot, een fragment roodbeschilderd pleisterwerk en 20 fragmenten aardewerk onder meer afkomstig van een geverfde beker in techniek a (40 - 110), een zgn. Haspengouwse kruik in gladwandig aardewerk (150 - 300) en een *terra rubra*-beker (-25 - 150) versierd met kerfbanden.⁴⁵⁴ Op basis van deze vondsten lijkt de vijver ten vroegste omstreeks het midden van de 2^{de} eeuw te zijn aangelegd. Niet veel later, omstreeks het begin van de 3^{de} eeuw werd de vijver gedempt met afbraakmateriaal dat van het hoofdgebouw van het villacomplex afkomstig is. Zo konden in de opvulling van de vijver vijf dikke leempakketten, 54.2/63.5, 54.4, 54.5, 54.8 en 64.3 onderscheiden worden bestaande uit zuivere, geelbruine leem met dakpanfragmenten en silexknollen, die als de restanten van de lemen wanden geïnterpreteerd kunnen worden. Dat deze wanden met fresco's gedecoreerd waren, blijkt uit de vele fragmenten beschilderd pleisterwerk die uit deze lagen en vooral laag 54.2/63.5 ingezameld konden worden. Een andere laag, laag 63.2, bestond bijna uitsluitend uit fragmenten beschilderd pleisterwerk en kalkmortel. Een zwarte houtskoolrijke laag (laag 63.4) is mogelijk afkomstig van een haard of stookplaats. Een tweede, houtskoolrijke laag 54.6 viel op door de vele ijzerslakken die erin aanwezig waren.

Deze dempingslagen waren zeer rijk aan *archaeologica*. Zo konden uit de lagen in totaal 2493 vondsten ingezameld worden.⁴⁵⁵ Het betrof hoofdzakelijk aardewerk (1275 fr.) en beschilderd pleisterwerk (831 fr.). Dierlijk bot (277 fr.), metaal (75 fr.), glas (15 fr.), steen (12 fr.) en *terra cotta* (8 fr.) werd eveneens aangetroffen maar in mindere mate.

C.2 De waterput

Waterput S 352.102 was op ca. 5,87 m ten noorden van de vijver gelegen. Het spoor tekende zich in het vlak (van de B-sleuf) af als een ronde verkleuring met een diameter van ca. 2 m. In doorsnede bleek de waterput, die tot op een diepte van 3 m onder het vlak van de B-sleuf opgegraven werd, een vierkante putschacht van 1,44 op 1,44 m te hebben (Fig. 352.7). Tegen de binnenkant van de putschacht was een laagje blauwgrijze klei (laag 15) aangebracht. Resten van een houten of stenen bekisting werden niet aangetroffen. Hierbij mag echter niet uit het oog verloren worden dat de waterput om veiligheidsredenen niet volledig werd opgegraven en dat



deze nog minstens 2 m dieper bleek te gaan.⁴⁵⁶ Voor het slaan van een waterput was een ietwat bredere, trechtervormige aanlegput gegraven die opgevuld was met meerdere lagen (lagen 8, 12, 13 en 14) zuivere leem. Enkel laag 8 bevatte enkele vondsten waaronder drie fragmenten ruwwandig aardewerk afkomstig van een kom/kookpot met een horizontale rand type Stuart 202/210 (70 - 200) en een Tongerse kookpot met een van boven afgeplatte, omgeslagen rand type Stuart 201B.⁴⁵⁷

Fig. 352.7: Waterput 352.102, coupe 1 met het hondenskelet in de insteek.

⁴⁵⁴ Bijlage 7, WP 352: V50 uit S352.63, laag 10.

⁴⁵⁵ Bijlage 7, WP 352: V1, V20, V23-30, V32, V41-46, V49-50, V53-55.

⁴⁵⁶ Bepaald door middel van een boring.

⁴⁵⁷ Bijlage 7, WP 352: V121.

Een opvallende vondst is het hondenskelet dat in anatomisch verband in een hoekje onderaan in de aanlegput (laag 13, Fig. 352.7) werd aangetroffen.⁴⁵⁸ Vermoedelijk gaat het hier om een rituele deponering. Uit deze enkele vondsten blijkt dat de waterput na 70 na Chr. geslagen werd. De waterput werd juist zoals de poel omstreeks het begin van de 3^{de} eeuw gedempt met afbraakmateriaal dat van het hoofdgebouw van het villacomplex afkomstig is. De putschacht was immers opgevuld met een negental lagen (1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11 en 17) met afbraakresten zoals silexknollen, dakpanfragmenten, kalkmortel en wandleem erin. Uit deze lagen konden in totaal 1047 vondsten ingezameld worden.⁴⁵⁹ Het aardewerk (494 fr.) en het beschilderd pleisterwerk (407 fr.) maakten opnieuw het merendeel van het vondstmateriaal uit. Dit in tegenstelling tot het dierlijk bot (116 fr.), het glas (14 fr.), het metaal (8 fr.), de steen (2 fr.) en de *terra cotta* (6 fr.) waarvan slechts weinig fragmenten werden aangetroffen.

C.3 De kuilen

Ca. 28 meter ten noordwesten van waterput S 352.102 bevond zich een uitgestrekt spoor (S 352.103) dat slechts gedeeltelijk in de B-sleuf onderzocht werd. Het spoor dat NW-ZO georiënteerd lijkt te zijn, was minstens 16,69 m lang en 4,69 m breed. In doorsnede bleek het spoor ongeveer 1,90 m diep te zijn en een komvormig profiel te hebben. Zijn opvulling bestond uit een dik pakket bruingrijze leem (laag 1) met een aantal fragmenten kalksteen en *terra cotta*⁴⁶⁰ erin. Dit pakket dekte een tweede dik leempakket (laag 2) af dat beigebruin gevlekt was. Onderzoek van het spoor leverde slechts drie vondsten op waaronder een fragment witte kalkmortel, een spijker en een wandfragment in gladwandig aardewerk.⁴⁶¹ De omvang van het spoor evenals zijn vondstarme vulling doet vermoeden dat het om een winningskuil gaat die gegraven werd om de leem uit de ondergrond te winnen.

Kuil S 352.40, een grote NNO-ZZW georiënteerde kuil met een lengte van 5,60 m en een breedte van 2,20 m, was tussen de stenen kelder en het rechthoekige stenen bijgebouw in gelegen. In doorsnede vertoonde de 50 tot 60 cm diepe kuil een min of meer vlakke bodem. De zuidelijke wand liep trapvormig op, de noordelijke eerder schuin. Op de bodem van het spoor bevond zich een dunne grijs gevlekte lemige laag met enkele spikkels kalkmortel erin (laag 4). Hierboven was plaatselijk een zwarte humeuze laag aanwezig (laag 3). Beide lagen werden afgedekt door een dik, bruin- tot donkergrijs gekleurd humeus pakket (laag 2) met een weinig fragmenten houtskool, witte kalkmortel, dakpan en gebroken silex erin. Op dit pakket bevond zich tot slot een grijs gevlekte lemige laag (laag 1). Uit het spoor konden in totaal 26 vondsten ingezameld worden.⁴⁶² Slechts één hiervan, een wandfragment van een Zuid-Franse wijnamfoor van het type Gauloise 4 (40 - 300) was uit het bovenste opvullingspakket (laag 1) afkomstig. De overige vondsten kwamen uit laag 2. Onder deze vondsten bevonden zich twee ijzerslakken, tien fragmenten dierlijk bot, een klein kalksteenfragment, twee fragmenten verbrande leem, drie fragmenten van een sterk gecorrodeerde bronzen *fibula* met een ijzeren naald en zeven fragmenten aardewerk. Deze laatste groep omvatte onder meer een fragment vermoedelijk prehistorisch handgevormd aardewerk, een wandfragment ruwwandig aardewerk en vier fragmenten *terra rubra*.

2. Het vondstmateriaal

Onderzoek van het villacomplex leverde in totaal 4115 vondsten op. Ongeveer de helft van het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk (2035 fr.). Het pleisterwerk vertegenwoordigt met 1234 fragmenten iets minder dan een derde van het vondstcomplex; het organisch materiaal met 617 fragmenten ongeveer 15%. Metaal (128 fr.), glas (31 fr.), *terra cotta* (53 fr.) en steen (17fr.) werden eveneens aangetroffen, zij het in zeer beperkte mate.⁴⁶³

Qua datering verwijst het vondstmateriaal overwegend naar de Flavische periode en de eerste helft van de 2^{de} eeuw. Ouder en jonger materiaal komt eveneens voor maar in mindere mate. De oudste vondsten dateren uit het midden van de 1^{ste} eeuw, de jongste vondsten uit het begin van de 3^{de} eeuw.

Het merendeel van de vondsten kon uit de lagen met afbraakpuin waarmee de waterput, de vijver en de stenen en houten kelder opgevuld waren, ingezameld worden. De uniforme samenstelling van deze

⁴⁵⁸ Bijlage 7, WP 352: V115.

⁴⁵⁹ Bijlage 7, WP 352: V100, V101, V105, V106, V107, V110, V114, V116-V120 en V122.

⁴⁶⁰ Bijlage 7, WP 352: V103, V109, V111 en V113.

⁴⁶¹ Bijlage 7, WP 352: V109, V113.

⁴⁶² Bijlage 7, WP 352: V19, V40 en V47.

⁴⁶³ Bij de laatste twee vondstcategorieën dient wel opgemerkt te worden dat deze slechts selectief werden ingezameld.

vondstcomplexen toont aan dat deze structuren op ongeveer hetzelfde moment - omstreeks het begin van de 3^{de} eeuw – gedicht werden. Het materiaal dat hiervoor gebruikt werd, is gezien de luxueuze aard van de vondsten uit de afbraak van het residentiële gedeelte (*pars urbana*) van het villacomplex afkomstig.

De *terra sigillata* vormt één van de luxe-producten die op de site werden aangetroffen. De fragmenten die van deze aardewerksoort werden ingezameld - 87 in totaal, wat neerkomt op 4% van het aardewerkbestand - blijken op basis van het baksel hoofdzakelijk uit de Zuid-Gallische pottenbakkersateliers afkomstig te zijn. De producten van deze ateliers werden in de 1^{ste} eeuw na Chr. in grote hoeveelheden naar Tongeren en omstreken getransporteerd. Omstreeks het einde van de 1^{ste} eeuw werden ze echter geleidelijk aan verdrongen door de producten uit de Midden- en Oost-Gallische ateliers. Ook uit deze ateliers zijn recipiënten op de site aangetroffen, zij het in mindere mate.

Het merendeel van de *sigillata* is onversierd. De vormenschat bestaat hoofdzakelijk uit borden en kopjes. Onder de borden zijn deze van het type Dragendorff 18 en 18/31 het best vertegenwoordigd. Ook zijn enkele exemplaren van het type Dragendorff 36 aanwezig. Bij de kopjes komt het type Dragendorff 27 het meeste voor. Enkele fragmenten blijken tevens van het type Dragendorff 33 te zijn. Ook werd een kopje van het type Dragendorff 46/VeC1 aangetroffen evenals één van het type Ritterling 8 voorzien van een horizontaal handvatje op de buitenzijde van de rand. Slechts twee recipiënten kunnen als kraagkom geïdentificeerd worden. Eén van deze kommen, geproduceerd in het Oost-Gallische Rheinzabern, behoort tot het type Ludovici Sd; de andere die eveneens uit Oost-Gallië afkomstig was, kan tot het type Curle 11 gerekend worden. Enkele fragmenten, tot slot, hebben aan een *mortarium* type Dragendorff 45 toebehoord.

De weinige fragmenten versierde *sigillata* zijn allemaal van kommen van het type Dragendorff 37 afkomstig. Het best bewaarde fragment is van boven naar beneden versierd met een eierlijst, een fries met golvende rand en figuren en een band met V-vormige bladeren.⁴⁶⁴ Op het fragment staat een arend naar rechts afgebeeld die zich voedt met een haas, afgebeeld naar links, die op zijn rug ligt.⁴⁶⁵

Op slechts twee recipiënten, meer bepaald een Zuid-Gallisch bord van het type Dragendorff 18 en een Zuid-Gallisch kopje, komt een pottenbakkersstempel voor. Het bord blijkt volgens de deels bewaard gebleven stempel OF VIT[van de hand van de pottenbakker Vitalis te zijn.⁴⁶⁶ Het stempelfragment]ARIAN dat op het kopje aanwezig is, kon helaas niet geïdentificeerd worden.⁴⁶⁷ Op een ander Zuid-Gallisch kopje bleek op de onderkant van de bodem een graffito (X) te zijn aangebracht.⁴⁶⁸ Een Midden-Gallisch kopje Dragendorff 27 viel op omwille van zijn feloranje en gevlekte kleur. Mogelijk gaat het om een a-typisch recipiënt in oranje gemarmerde *sigillata*.⁴⁶⁹

De Belgische waar maakt met 94 scherven - juist zoals de *sigillata* – slechts 4% van het aardewerkbestand uit. 64 van deze fragmenten zijn vervaardigd in *terra rubra*, de overige fragmenten in *terra nigra*. De *terra rubra*-fragmenten zijn hoofdzakelijk van hoge bekertypes Deru P1-12 afkomstig; een bekervorm die omstreeks het laatste kwart van de 1^{ste} eeuw voor Chr. zijn intrede doet en die tot het midden van de 2^{de} eeuw in gebruik blijft. Onder de *terra nigra*-fragmenten kunnen de scherven van een bord type Deru A41-44 (-5/1 – 150 na Chr.) onderscheiden worden met op de onderkant van de bodem een onleesbare stempel.⁴⁷⁰ Andere fragmenten hebben toebehoord aan een kurkurnvormige pot type Deru P34.⁴⁷¹

Het geveerd aardewerk is met 71 fragmenten (3%) minder goed vertegenwoordigd dan de *terra sigillata* en de Belgische waar. Het betreft met uitzondering van één Triers fragment in techniek d uitsluitend scherven vervaardigd in techniek a en b afkomstig uit de Keulse productiecentra.⁴⁷² Het vormenrepertorium bestaat bijna uitsluitend uit bekertypes. Voor zover het type achterhaald kon worden, blijkt het vooral te gaan om bekertypes

⁴⁶⁴ Bijlage 7, WP 352: V42 (S 352.54).

⁴⁶⁵ Het betreft een variatie op Oswald F. (1936/1937), 2158-2160.

⁴⁶⁶ Bijlage 7, WP 352: V23 (S 352.54).

⁴⁶⁷ Bijlage 7, WP 352: V42 (S 352.54).

⁴⁶⁸ Bijlage 7, WP 352: V27 (S 352.54).

⁴⁶⁹ Bijlage 7, WP 352: V107 (S 352.102).

⁴⁷⁰ Bijlage 7, WP 352: V23 (S 352.54).

⁴⁷¹ Bijlage 7, WP 352: V28 (S 352.63).

⁴⁷² Hierbij werd de indeling van Brunsting (Brunsting H. (1937), p 70-72) en Stuart (Stuart P. (1977), p 20) gevolgd. In deze indeling omvat techniek a het aardewerk met een wit baksel en een oranje- of rooddeklaag, techniek b het aardewerk met een wit baksel en een donkere tot zwarte deklaag en techniek d het aardewerk met een grijs of rood baksel met een zwarte, fel glanzende deklaag. Het aardewerk dat in deze laatste techniek vervaardigd is wordt veelal tot het zgn. metaalglanzend aardewerk gerekend.

met een strakke wand en een karniesrand van het type Stuart 2. Deze vorm komt hoofdzakelijk in de periode tussen 80/90 en 150/180 na Chr. voor, hoewel hij ook nog in latere contexten uit het begin van de 3^{de} eeuw wordt aangetroffen. Één exemplaar van dit type is versierd met een barbotine (een zgn. jachtbeker). Slechts één randfragment behoort tot een bolvormige beker met schuine rand van het type Stuart 1B die in de periode 40/60 - 110 na Chr. wordt gedateerd.⁴⁷³ Een ander randfragment is van een beker met een schuine wand en een ongeprofileerde rand van het type Stuart 3 afkomstig.⁴⁷⁴ Dergelijke bekens komen vanaf het midden van de 2^{de} eeuw voor en blijven gedurende de 3^{de} eeuw in gebruik. Van het bord Stuart 210 met een gebogen wand werden drie exemplaren aangetroffen. Dergelijke borden werden vanaf het einde van de 1^{ste} eeuw tot het begin van de 3^{de} eeuw vervaardigd. Het enige fragment in metaalglanzend aardewerk (techniek d) heeft aan een Trierse deukbeker toebehoord en dateert in de 3^{de} eeuw.⁴⁷⁵

Slechts 25 scherven (1%) zijn van gebronsd aardewerk afkomstig. Met uitzondering van één recipiënt afkomstig uit de pottenbakkersateliers te Les Rues-des-Vignes nabij Cambrai (FR) betreft het uitsluitend vormen in zeepaardewerk.⁴⁷⁶ De ingezamelde fragmenten hebben toebehoord aan vier buikige bekens type Vanvinckenroye 290-292 met een schuinuitstaande rand en waarvan de buik met noppen versierd is. Dergelijke bekens worden van 60 tot 120/130 na Chr. gedateerd. Ook komen twee borden voor met een gebogen wand type Vanvinckenroye 289bis en een kraagkom type Vanvinckenroye 288, allemaal producten uit de Flavische periode.

Ook het Pompeiaans rood aardewerk is met 13 scherven (1%) slechts zeer beperkt aanwezig op de site. In tegenstelling tot het gebronsd aardewerk zijn alle fragmenten in het baksel van Les Rues-des-Vignes vervaardigd. Onder de aanwezige vormen kunnen een deksel en drie borden met een naar binnen gebogen rand van het type Stuart 13 herkend worden. Dergelijke borden werden in de ateliers van Les Rues-des-Vignes gedurende de gehele Midden-Romeinse periode geproduceerd.

Het gladwandig aardewerk maakt met 385 fragmenten (19%) ongeveer één vijfde van het aardewerk uit. Daar waar de vorm achterhaald kon worden, blijkt het vooral om kruiken en deksels te gaan. Enkele kruiken worden gekenmerkt door een ondersneden rand en kunnen dan ook tot het type Hofheim 50/51 gerekend worden, een type dat van het midden van de 1^{ste} eeuw tot het begin van de 2^{de} eeuw voorkomt. Een ander exemplaar waarvan de ondersnijding van de rand bijna geheel verdwenen is, behoort tot het type Stuart 110B en dateert op het einde van de 1^{ste} eeuw en in de 2^{de} eeuw. De kruiken met een ringvormige lip type Vanvinckenroye 410-412, waarvan eveneens meerdere fragmenten werden aangetroffen, zijn van een iets latere datum en horen in de tweede en derde kwart van de 2^{de} eeuw thuis. Tot slot werden een vijftal zgn. Haspengouwse kruiken van het type Vanvinckenroye 419-430 aangetroffen. Deze kruiken worden gekenmerkt door een halfronde insnoering van de tuit waardoor het mondstuk een bovenste en een onderste tuitring vertoont. Vanvinckenroye dateert deze kruiken vanaf het midden van de 2^{de} eeuw tot in de 3^{de} eeuw.

Naast kruiken werden eveneens enkele fragmenten van een kruikamfoor van het type Stuart 131 aangetroffen. Deze kruikamfoor, die gekenmerkt wordt door een wijde, rechte hals voorzien van groeven, komt in de 1^{ste} eeuw en het begin van de 2^{de} eeuw voor.

Deksels zijn eveneens goed vertegenwoordigd. Dit in tegenstelling tot de rookkelkjes – een vorm die de gehele Romeinse periode voorkomt - waarvan maar twee exemplaren werden aangetroffen. Één hiervan wordt gekenmerkt door een naar buiten gebogen en geprofileerde rand en kan tot het type Vanvinckenroye 617 gerekend worden. Tot slot omvat het gladwandig aardewerk een beker uit Tienen (70 - 275) en een kookpot met een ronde, naar buiten gebogen rand type Stuart 201A (*infra*).

Het ruwwandige aardewerk vormt met 878 fragmenten (43%) de grootste aardewerkgroep op de site. Het merendeel van de vormenschat bestaat uit kookpotten, kommen en deksels, gevolgd door de kannen en de borden. Daarnaast werden ook enkele fragmenten van bekens, oorpotten en honingpotten aangetroffen.

De kookpotten van het type Stuart 201A en B, respectievelijk voorzien van een ronde dan wel een afgeplatte naar buiten gebogen rand, domineren samen met de kookpotten/kommen met een horizontale rand type Stuart 202/210 het ruwwandige aardewerk. Het type Stuart 201 kan slechts globaal in de Romeinse tijd

⁴⁷³ Bijlage 7, WP 352: V23 (S 352.54).

⁴⁷⁴ Bijlage 7, WP 352: V47 (S 352.57).

⁴⁷⁵ Bijlage 7, WP 352: V1 (S 352.54).

⁴⁷⁶ De Laet S. (1966), p 4 (poterie dite "savoneuse"); Deru X. (1994), p 90 (groupe technique A); Brulet R. *et al.* (2001), p 118-119.

gedateerd worden; het type 202/210 dat omstreeks de Flavische periode opkomt is daarentegen kenmerkend voor de 2^{de} eeuw. Van de kookpotten met dekselgeul Stuart 203, die op sites uit de tweede helft van de 2^{de} eeuw en de 3^{de} eeuw in grote getale voorkomen, werden slechts enkele fragmenten aangetroffen. Hetzelfde geldt voor de kookpotten van het type Vanvinckenroye 50-53 - een ruwwandige imitatie van een kurkurnvorm - die in de 2^{de} en 3^{de} eeuw dateert.

Naast komen met een horizontale rand type Stuart 210 komen eveneens enkele exemplaren van het type Vanvinckenroye 70-72 en Stuart 211 voor. De eerste vorm met een gewelfde schouder en een uitwaarts gebogen rand dateert in de tweede helft van de 1^{ste} eeuw en het begin van de 2^{de} eeuw; de tweede vorm die gekenmerkt wordt door een naar buiten toe verdikte rand komt daarentegen de gehele Romeinse periode voor. Ook werden enkele fragmenten van een kalotvormige kom met een naar binnen toe verdikte rand type Vanvinckenroye 61 aangetroffen. Het betreft een vroege vorm die door Vanvinckenroye in de periode Claudius-Vespasianus gedateerd wordt.

Onder de borden kunnen enkele exemplaren met een horizontale, gegroefde rand type Vanvinckenroye 550/Stuart 216, met een geulrand type Vanvinckenroye 551-555/Stuart 217 en met een ongeprofileerde naar binnen gebogen rand type Vanvinckenroye 563-570/Stuart 218 onderscheiden worden. Terwijl de eerste twee types omstreeks de tweede helft van de 1^{ste} eeuw en de 2^{de} eeuw in Tongeren en omstreken voorkomen, heeft het derde type iets langer bestaan gezien het eveneens in 3^{de} eeuw wordt aangetroffen.

Enkele ruwwandige fragmenten zijn van zgn. Tongerse bakers afkomstig. Dit zijn tonvormige recipiënten met een eivormig buikprofiel en een naar binnen toe verdikte rand. Een bijna volledig te reconstrueren exemplaar met een ronde randverdikking behoort tot het type Vanvinckenroye 525; een ander exemplaar met een spits toelopende rand tot het type Vaninckenroye 527. De Tongerse beker is een eerder late bekervorm die vanaf het laatste kwart van de 2^{de} eeuw opkomt en tot omstreeks het begin van de 4^{de} eeuw in gebruik blijft. Onderzoek van de poel leverde tevens een bijna complete honingpot op met een naar buiten omgeslagen en van boven afgeplatte rand type Vanvinckenroye 357.⁴⁷⁷ Op de pot, die van een witte deklaag voorzien is, is na het bakken een graffito aangebracht. Deze graffito, IIXS, kan als een inhoudsmaat geïnterpreteerd worden. S is immers een afkorting van *sextarius*, een Romeinse inhoudsmaat voor vloeistoffen die vandaag de dag overeenkomt met 0,547 liter. IIXS zou dan 8 *sextarii* of 4,37 L betekenen. Honingpotten komen heel de Romeinse periode voor. Vanvinckenroye dateert het type in kwestie echter vanaf het einde van de 1^{ste} eeuw en in de 2^{de} eeuw. Enkele fragmenten, tot slot, hebben toebehoord aan een oorpot met een schuin uitstaande rand type Vanvinckenroye 490, een vormtype dat omstreeks het derde kwart van de 1^{ste} eeuw voorkomt.

Het dikwandig aardewerk dat de amforen, *dolia* en de *mortaria* omvat, maakt met 451 scherven (23%) iets minder dan één vierde van het ruwwandig aardewerk uit. De amforen (197 fr.) zijn het beste vertegenwoordigd gevolgd door de *mortaria* (138 fr.) en de *dolia* (116 fr.) die in ongeveer gelijke mate voorkomen.

Het merendeel van de amfoorfragmenten is afkomstig van Zuid-Franse wijnamforen type Gauloise 4, een type amfoor dat vanaf het midden van de 1^{ste} eeuw tot in de 3^{de} eeuw geproduceerd werd. Ook van Spaanse olijfolie-amforen Dressel 20, die van het begin van de 1^{ste} eeuw tot de 3^{de} eeuw in omloop waren, zijn meerdere fragmenten aangetroffen. Enkele fragmenten blijken eveneens toebehoord te hebben aan de regionaal vervaardigde Maas- en Scheldevalleiamforen. De eerste vorm, gekenmerkt door een geelwit baksel⁴⁷⁸ en een gecanneleerde buik Vanvinckenroye type 447-448, wordt omstreeks het einde van de 2^{de} eeuw en het eerste kwart van de 3^{de} eeuw gedateerd. De tweede vorm is vervaardigd in een fijn rood baksel en behoort tot het zgn. *Low Lands ware*, een productie uit de periode van de tweede helft van de 1^{ste} eeuw tot het einde van de 3^{de} eeuw uit het Schelde-estuariumgebied in de Bergen-op-Zoom-regio.⁴⁷⁹ Tot slot kunnen enkele fragmenten aan een 1^{ste} eeuwse vissausamfoor type Dressel 7/11 worden toegeschreven.

De aangetroffen wrijfschalen zijn hoofdzakelijk uit de pottenbakkersateliers van Bavay (FR) afkomstig. Afgaande op de teruggevonden stempels zijn enkele van deze wrijfschalen van de hand van de pottenbakkers ADIVTOR⁴⁸⁰ en BRARIATVS⁴⁸¹. Van deze laatste is geweten dat hij in de 2^{de} eeuw werkzaam was.⁴⁸² Een deel van de wrijfschalen vervaardigd in het Maaslands wit baksel zijn regionaal geproduceerd.⁴⁸³ Op de rand van één van

⁴⁷⁷ Bijlage 7, WP 352: V107 (S 352.102).

⁴⁷⁸ Voor een beschrijving van het baksel zie Willems S. (2005), p 62-63.

⁴⁷⁹ Voor een beschrijving van het baksel en de vorm zie Van der Werff J.H, H. Thoen en R.M. Van Dierendonck (1997); De Clercq W. en P. Degryse (2008).

⁴⁸⁰ Bijlage 7, WP 352: V28 (S 352.63).

⁴⁸¹ Bijlage 7, WP 352: V28 (S 352.63).

⁴⁸² Willems S. (2005), p 25.

⁴⁸³ Willems S. (2005), p 30-32.

deze wrijfschalen werd de stempel CAMVLDE⁴⁸⁴ in spiegelschrift aangetroffen. Een enkel fragment was vervaardigd in het zgn. *doliumbaksel*.⁴⁸⁵ De meeste wrijfschalen beschikken over een overhangende rand type Stuart 149 en kunnen vanaf het midden van de 1^{ste} eeuw tot het begin van de 3^{de} eeuw gedateerd worden. Enkele wrijfschalen vertonen een hamervormig randprofiel type Vanvinckenroye 336-337 die typisch is voor de tweede helft van de 2^{de} eeuw en 3^{de} eeuw. Eén randfragment met een driehoekig randprofiel type Vanvinckenroye 342-346 dateert uit de 1^{ste} eeuw.

Het handgevormd aardewerk (27 fr., 1%) omvat de kurkurnen, het zoutwaar en het vermoedelijk prehistorisch aardewerk.

Op heel de site werden slechts acht kurkurnfragmenten aangetroffen. Eén van de randfragmenten is afkomstig van een kurkurne met een licht verdikte, naar binnen gebogen rand type Vanvinckenroye 40-44 uit de tweede helft van de 1^{ste} eeuw en de 2^{de} eeuw. Het andere fragment is afkomstig van een kurkurne met een naar binnen gebogen, geulvormig geprofileerde rand type Vanvinckenroye 49 uit de 1^{ste} eeuw.

Het zoutwaar is met vijftien fragmenten iets beter vertegenwoordigd dan de kurkurnen. Met uitzondering van één fragment dikwandig zoutwaar betreft het uitsluitend dunwandig zoutwaar dat gekenmerkt wordt door een dun (4-8 mm) poreus, zacht gebakken baksel met een (paars)rode tot grijze kleur die donkergrijs is in de breuk. De magering van zowel het dik- als dunwandige baksel bestaat uit plantaardig materiaal dat tijdens het bakken is uitgebrand. De herkomst van dit dunwandige zoutaardewerk wordt door Van den Broeke in het voormalige stamgebied van de *Morini*, langs het Nauw van Calais, in Noordwest-Frankrijk gezocht. De datering ervan wordt algemeen geplaatst tussen 70 en 200 na Chr., hoewel een pre-Flavische datering niet uit te sluiten valt.⁴⁸⁶

Tot slot werden verspreid over vier sporen vier fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen waarvan een meer concrete datering uitblijft maar die qua baksel aansluiten bij het handgevormd aardewerk dat elders op de site werd aangetroffen (*supra*).



Zoals boven reeds gemeld maakt het beschilderd aardewerk met in totaal 1234 fragmenten (30%) ongeveer één derde van het vondstmateriaal uit. Hoewel de fragmenten slechts beperkt bestudeerd werden, lijken ze afkomstig te zijn van één of meerdere panelendecoraties. Deze is/zijn voorzien van een sokkel met een marmerimitatie en van een met parallelle banden afgeboord paneel dat tegen een egaal roodgekleurde achtergrond is geplaatst. Hierop waren niet alleen vegetale en architecturale motieven gedecoreerd maar ook menselijke figuren.

Fig. 352.8: Detail van één van de frescofragmenten.

Het merendeel van het organisch materiaal (617 fr., 15%) bestaat uit onbewerkt dierlijk bot dat als slachtafval geïnterpreteerd kan worden. Een uitzondering hierop vormt het hondenskelet dat in anatomisch verband in de insteek van waterput S352.102 werd aangetroffen.⁴⁸⁷ Wellicht gaat het hier om een rituele deponering die aan de in gebruik name van de waterput gelinkt kan worden. Ook werden 38 schelpfragmenten aangetroffen. Met uitzondering van een enkel fragment, betreft het uitsluitend oesterschelpen. Tot slot werden vijf benen voorwerpen ingezameld waaronder een bijna complete benen lepel⁴⁸⁸ en (de fragmenten van) vier benen haarnaalden⁴⁸⁹.

Onder de metalen vondsten (128 fr., 3%) treffen we voornamelijk ijzeren voorwerpen aan. Met uitzondering van enkele beslagplaatjes en een fragment dat van een ijzeren werktuig⁴⁹⁰ afkomstig lijkt te zijn, gaat het

⁴⁸⁴ Bijlage 7, WP 352: V23 (S 352.54).

⁴⁸⁵ Willems S. (2005), p 46-47.

⁴⁸⁶ van den Broeke (1995), p 193.

⁴⁸⁷ Bijlage 7, WP 352: V115 (S 352.102).

⁴⁸⁸ Bijlage 7, WP 352: V23 (S 352.54).

⁴⁸⁹ Bijlage 7, WP 352: V1 (S 352.54), V28 (S 352.63) en V105 (S 352.102).

⁴⁹⁰ Bijlage 7, WP 352: V41 (S 352.54).

hoofdzakelijk om spijkers. Onder de bronzen voorwerpen kunnen drie oorleptjes⁴⁹¹, een sterk gecorrodeerde *fibula*⁴⁹², een fragment van een scharnier of slot⁴⁹³ en een fragment van een hengel⁴⁹⁴ herkend worden. Dit laatste fragment bestaat uit twee schakels gevlochten bronsdraad die door een ring met elkaar verbonden zijn. Het uiteinde van één van de schakels is omgebogen. Ook werd een platgedrukt bronzen klokje aangetroffen.⁴⁹⁵ Dit klokje dat 2,7 cm hoog is, is bevestigd aan een ophangoog en heeft een ijzeren kleptje. Mogelijk gaat het om een zgn. paardenklokje dat deel uitmaakte van de versiering van het toom van zowel rij- als trekdieren. Vijf kleine fragmenten, tot slot, blijken uit lood te bestaan.⁴⁹⁶

Slechts 31 glasfragmenten (1%) werden op de site aangetroffen. Met uitzondering van vier fragmenten vensterglas betreft het uitsluitend fragmenten afkomstig van recipiënten vervaardigd in natuurgekleurd blauwgroen glas. Het vensterglas is van het gegoten type en dateert in de 1^{ste} of 2^{de} eeuw na Chr.⁴⁹⁷ Onder de aanwezige recipiënten konden enkele ribkommen van het type Isings 3⁴⁹⁸ en een bodemfragment van een prismafles type Isings 50⁴⁹⁹ onderscheiden worden. Beide vormen werden vanaf het midden van de 1^{ste} eeuw in het Duitse Rijngebied en Noord-Frankrijk geproduceerd. Hoewel ribkommen typisch zijn voor de 1^{ste} eeuw en het begin van de 2^{de} eeuw, komen ze ook later voor. Prismaflessen werden tot halverwege de 3^{de} eeuw op grote schaal geproduceerd met een hoogtepunt tussen 70 en 13 na Chr.

Het keramisch materiaal omvat 52 fragmenten (1%) bouw materiaal. Voor zover determineerbaar betrof het met uitzondering van één fragment van een ronde *bessalis* of hypocausttegels⁵⁰⁰ uitsluitend fragmenten van *tegulae* en *imbrices*, die als dakbedekking gebruikt werden. Bij twee van de *tegula*-fragmenten is op de binnenzijde (de aanzet van) een cirkelvormige indruk aanwezig die als signatuur van de productiemeester geïnterpreteerd kan worden.⁵⁰¹ Op een ander fragment komen twee pootafdrukken van een hond voor.⁵⁰² Tot het keramisch materiaal behoort eveneens een bijna compleet beeldje (h: 6,9 cm) in pijpvaard van een rund getooid met een buikriem.⁵⁰³

Onder de zeventien steenfragmenten (0,5%) bevinden zich onder meer twee delen van kalkstenen architectuurfragmenten⁵⁰⁴ en zes fragmenten van maalstenen in tefriet⁵⁰⁵.

De overige sporen en structuren

Op het opgravingsareaal werden eveneens enkele sporen en structuren aangetroffen die wegens het ontbreken van dateerbaar vondstmateriaal niet aan een bepaalde periode toegewezen konden worden.

Het betreft onder meer een zespostenspieker die op de top van valleiflank vlak langs één van de houten Alphen-Ekeren huizen gelegen was. Deze NNW-ZZO georiënteerde spieker wordt gevormd door de paalsporen S 252.15, S 252.16, S 252.17, S 252.18 en S 252.19 en had een rechthoekig grondplan van 3,53 m bij 2,42 m. De ronde paalsporen met een diameter variërend van 0,16 tot 0,26 m waren gevuld met een weinig gevlekte licht blauwgrijze leem met spikkels houtskool erin. In doorsnede waren de sporen komvormig en niet dieper dan 8 cm. Uit paalspoor S 252.18 werden enkele fragmenten van een kleine randje in handgevormd aardewerk aangetroffen, vervaardigd in een fijn donkergrijs baksel gemagerd met fijn zand.⁵⁰⁶ Ook paalspoor S 252.19 leverde twee fragmenten handgevormd aardewerk op die in eenzelfde baksel vervaardigd waren.⁵⁰⁷ De

⁴⁹¹ Bijlage 7, WP 352: V23 en V54 (S 352.54).

⁴⁹² Bijlage 7, WP 352: V19 (S 352.40).

⁴⁹³ Bijlage 7, WP 352: V108 (S 352.102).

⁴⁹⁴ Bijlage 7, WP 352: V116 (S 352.102).

⁴⁹⁵ Bijlage 7, WP 352: V12 (S 352.56).

⁴⁹⁶ Bijlage 7, WP 352: V12 (S 352.56).

⁴⁹⁷ Van Dijk A. (2005), p 249; Bijlage 7, WP 352: V105 en V119 (S 352.102) en V104 (S 352./).

⁴⁹⁸ Bijlage 7, WP 352: V1 en V23 (S 352.54).

⁴⁹⁹ Bijlage 7, WP 352: V55 (S 352.63).

⁵⁰⁰ Bijlage 7, WP 352: V119 (S 352.112).

⁵⁰¹ Bijlage 7, WP 352: V44 (S 352.54) en V80 (352.78).

⁵⁰² Bijlage 7, WP 352: V13 (S 352.56).

⁵⁰³ Bijlage 7, WP 352: V28 (S 352.63).

⁵⁰⁴ Bijlage 7, WP 352: V25 (S 352.54) en V106 (S 352.102).

⁵⁰⁵ Bijlage 7, WP 352: V1 en V42 (S 352.54).

⁵⁰⁶ Bijlage 7, WP 352: V7, V60.

⁵⁰⁷ Bijlage 7, WP 352: V59.

fragmenten kunnen op basis van hun baksel in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd worden. Een Romeinse datering valt echter niet uit te sluiten. De datering van de spieker blijft dan ook onduidelijk, hoewel zijn ligging vlak langs één van de houten bijgebouwen van het villacomplex een datering in de Romeinse periode aannemelijk maakt.

Ten noorden van de spieker bevond zich een smalle, NNW-ZZO georiënteerde greppel (S 352.42) die over een afstand van ca. 44 m gevolgd kon worden. De greppel werd in het westen doorsneden door één van de middenstaanders van de Romeinse houtbouw die op de top van de valleiflank gelegen was. Het 32 cm brede spoor bleek in doorsnede komvormig en ca. 26 cm diep te zijn. De bodem van het spoor werd afgedekt met meerdere dunne spoellaagjes (laag 2). Hierboven bevond zich een gevlekt lemig pakket waarin ook enkele spoellaagjes onderscheiden konden worden (laag 1). De vulling bevatte naast spikkels houtskool en verbrande leem, vier fragmenten dierlijk bot, drie fragmenten verbrande huttenleem en zeven fragmenten handgevormd aardewerk.⁵⁰⁸ Deze laatste waren vervaardigd in een baksel verschaald met chamotte en kunnen in de late bronstijd of de ijzertijd gedateerd worden.

Ten oosten van greppel S 352.42 werd, tot slot, een cluster van drie NNO-ZZW georiënteerde kuilen met een gelijkaardige oranje tot grijze gevlekte lemige vulling met spikkels houtskool en verbrande leem erin, aangesneden. S 352.38 betrof een grote ovale kuil met een lengte van 1,52 m en een breedte van 1,08 m. Het spoor vertoonde in doorsnede een getrapt bodemprofiel met een diepte variërend van 24 tot 56 cm. Onderzoek van het spoor leverde twee wandfragmenten in handgevormd aardewerk op, vervaardigd in een donkergrijs zandig baksel.⁵⁰⁹ S 352.39 was een afgerond rechthoekige kuil (0,76 x 0,33 m) met een komvormige doorsnede waarin enkele spoellaagjes onderscheiden konden worden. S 352.46 had eveneens een rechthoekige vorm en mat 0,51 op 0,46 m. Onderzoek van het ondiepe spoor leverde eveneens een fragment handgevormd aardewerk op. Dit wandfragment dat sterk verweerd was, was vervaardigd in een donkergrijs baksel gemagerd met chamotte.⁵¹⁰ Ook deze fragmenten kunnen slechts globaal tussen de late bronstijd en de ijzertijd gedateerd worden. De aanwezigheid van deze enkele fragmenten aardewerk hoeft echter een datering van het spoor in de Romeinse periode niet uit te sluiten.

Conclusie

Het huidig onderzoek van de site aan de Donkelstraat te Lauw, waarbij ter hoogte van de A- en de B-sleuf een oppervlakte van ca. 2.900 m² vlakdekkend opgegraven werd, leverde zoals verwacht meerdere sporen op. Deze sporen, 92 in totaal, waren allen op de noordelijke flank van de Jekervallei gelegen. Naast een silo uit de overgang van de vroege ijzertijd naar de midden ijzertijd en een gebouw en kuil uit de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse periode, betrof het meerdere sporen en structuren, waaronder twee houten bijgebouwen, één en mogelijk zelfs twee stenen bijgebouwen, een stenen en een houten kelder, een vijver en een waterput. Deze sporen maakten deel uit van de *pars rustica* of het bedrijfsgedeelte van het villacomplex waarvan het bestaan reeds decennia lang bekend is en waarvan elders op de site nog resten waren opgegraven (*supra*). Van het residentiële gedeelte, de *pars urbana*, dat op het aanpalende perceel ten zuiden van het huidige opgravingsareaal gelegen is, werd enkel de fundering van één van de gevelmuren - vermoedelijk van de noordelijke zijmuur van de noordelijke hoekrisaliet – aangesneden.

De kelders, de vijver, één van de houten bijgebouwen evenals zijn stenen opvolger waren op een NW-ZO georiënteerde as ten noorden van het hoofdgebouw gelegen. Hoewel slechts een deel van het villadomein opgegraven werd, menen we uit deze schikking te mogen afleiden dat de villa aan de Donkelstraat oorspronkelijk uit een complex van gebouwen bestond die rond een erf gelegen waren. Het hoofdgebouw, dat op de Jeker gericht was en naast hoekrisalieten vermoedelijk van een *porticus* voorzien was, nam hierin een centrale plaats in. De vondsten, die voornamelijk uit de lagen met afbraakpuin afkomstig waren waarmee de waterput, de vijver en beide kelders opgevuld waren, tonen aan dat het complex vanaf het midden van de 1^{ste} eeuw in gebruik is geweest. De aangetroffen structuren dateren evenwel niet uit dezelfde periode. Hoewel dit niet door vondstmateriaal bevestigd kon worden, lijken het hoofdgebouw en de twee houten bijgebouwen op basis van lokale en regionale parallellen uit de tweede helft van de 1^{ste} eeuw te stammen. In de loop van de 2^{de} eeuw werd minstens één van de houten bijgebouwen door een gebouw met een steensokkelfundering

⁵⁰⁸ Bijlage 7, WP 352: V15.

⁵⁰⁹ Bijlage 7, WP 352: V77.

⁵¹⁰ Bijlage 7, WP 352: V17.

vervangen. De waterput werd ten vroegste in de Flavische periode aangelegd, de poel daarentegen ten vroegste omstreeks het midden van de 2^{de} eeuw. De stenen kelder werd pas in het laatste kwart van de 2^{de} eeuw in gebruik genomen.

Het ontbreken van vondstmateriaal uit de 3^{de} eeuw lijkt erop te wijzen dat het villacomplex omstreeks het begin van de 3^{de} eeuw verlaten werd. Het hoofdgebouw werd (kort) hierna afgebroken, waarbij van het afbraakmateriaal gebruik gemaakt werd om de poel, de waterput en de kelders op te vullen.

Tongeren, Ruttermolenstraat - Strijdmakkerstraat (WP 353, SP 81-82)

Kadastrale referentie: Tongeren, 14^e Afd., Sect. A: 1124 F2

Bodemsituering: Aba

Datering: late ijzertijd - vroeg-Romeins

Aard van de sporen: kuil, greppels

Gelegen op de oostelijke flank van de Jekervallei steeg het terrein ter hoogte van de 500 m lange WP 353, die zich uitstreckte tussen de Ruttermolenstraat en de Strijdmakkerstraat, sterk in zuidoostelijke richting (TAW 100 - 112,5 m). Vlak ten oosten van de Ruttermolenstraat zou in het verleden een concentratie Romeins bouwmateriaal zijn aangetroffen.⁵¹¹ Meer oostwaarts in de omgeving van de Strijdmakkerstraat werden bij de aanleg van vTn1 één greppel en vijf kuilen opgegraven die als postmiddeleeuws gedateerd konden worden. Ook zou hier bij een veldprospectie een Vroeg-Romeinse zilveren munt gevonden zijn.⁵¹²

Ook het huidige onderzoek leverde sporen op. Het betrof drie greppels, die op basis van het weinige aangetroffen vondstmateriaal in de late ijzertijd en de Vroeg-Romeinse periode gedateerd kunnen worden, en een natuurlijke kuil. Deze sporen werden aangetroffen in de B-sleuf.

De meest westelijke sporen bestonden uit twee parallelle NO-ZW georiënteerde greppels, S 353.1 en S 353.2, die op de bovenrand van de vallei gelegen waren. De 1,31 tot 1,50 m brede greppels die 3,90 m uit elkaar lagen, hadden een bruinrijze tot lichtbruine kleur en een bijmenging van spikkels houtskool en mangaan. In doorsnede waren de sporen komvormig en 59 cm (S 353.1) tot 61 cm (S 353.2) diep. Uit greppel S 353.1 konden twee kleine wandfragmenten in handgevormd aardewerk ingezameld worden, beide vervaardigd in een baksel gemagerd met chamotte.⁵¹³ Greppel S 353.2 leverde naast zeven fragmenten dierlijk bot en een vuurstenen afslag, een fragment van een gepolijste stenen bijl en een Romeins ruwwandig wandfragment op.⁵¹⁴

Ca. 125 m verder naar het oosten bevond zich een derde greppel (S 353.3) die NW-ZO georiënteerd was en over een lengte van 21 m gevolgd kon worden. De greppel was ca. 60 breed, bruinrijze tot lichtbruin van kleur en bevatte spikkels mangaan. In de coupe was de greppel komvormig en slechts 14 cm diep. In het spoor werd een wandfragment in handgevormd aardewerk aangetroffen, gemagerd met chamotte.⁵¹⁵

Tongeren, Strijdmakkerstraat -Weg (WP 354, SP 82-83)

Kadastrale referentie: Tongeren, 14^e Afd., Sect. A: 1755C

Bodemsituering: Aba

Datering: Romeins

Aard van de sporen: losse vondst: aardewerk⁵¹⁶

⁵¹¹ CAI 70458.

⁵¹² CAI 701518, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 208-209.

⁵¹³ Bijlage 7, WP 353: V2.

⁵¹⁴ Bijlage 7, WP 353: V3, V4 en V6.

⁵¹⁵ Bijlage 7, WP 353: V5.

⁵¹⁶ Bijlage 7, WP 354: V1.

Tongeren, Maasgatstraat – Ezelsbeek (WP 356, SP 84-85)

Kadastrale referentie: Tongeren, 14^e Afd., Sect. A: 1706B en E.

Bodemsituering: Aba

Datering: prehistorisch

Aard van de sporen: losse vondst: vuurstenen afslag⁵¹⁷

Tongeren, Grote Kogelstraat – Lange Gracht (WP 359, SP 86-87)

Kadastrale referentie: Tongeren, 14^e Afd., Sect. B: 432A

Bodemsituering: Aba

Datering: prehistorisch

Aard van de sporen: losse vondst: vuurstenen afslag⁵¹⁸

Tongeren, Kuilenstraat – Weg van Diets-Heur naar Wihogne (WP 365, SP 93-95)

Kadastrale referentie: Tongeren, 12^e Afd., Sect. B: 1489 A, 1502A

Bodemsituering: Abp

Datering: onbekend, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: kuil

De ca. 1050 m lange WP 365 situeerde zich tussen de Kuilenstraat en de Weg van Diets-Heur naar Wihogne in Tongeren. De werkput steeg licht in zuidoostelijke richting (TAW 125-142,5 m). Tijdens het vTn1-onderzoek werd ter hoogte van deze werkput een geïsoleerde kuil van ca. 7 cm diep teruggevonden.⁵¹⁹ Bij gebrek aan vondsten kon deze kuil niet gedateerd worden.

In deze werkput werd de aanleg van de A-sleuf en de B-sleuf opgevolgd. Bij de aanleg van de A-sleuf werden geen sporen aangetroffen. Het onderzoek van de B-sleuf leverde daarentegen twee sporen op. Het betrof een recente, rechthoekige kuil (S 365.1) met plastic, baksteen en industrieel witbakkend aardewerk erin⁵²⁰ en een onregelmatige, lichtgrijze paalkuil met spikkels houtskool (S 365.2).

⁵¹⁷ Bijlage 7, WP 356: V1.

⁵¹⁸ Bijlage 7, WP 359: V1.

⁵¹⁹ CAI 701519, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 1, p 209.

⁵²⁰ Bijlage 7, WP 365: V1 en V2.

Voeren

Voeren, Peerdsweg - Rullenweg (WP 393, SP 31-30)

Kadastrale referentie: Voeren, 4^e Afd., Sect. A: 815T3, 814Y2

Bodemsituering: Gbp, Gbax, Aba

Datering: neolithicum - metaaltijden, postmiddeleeuws

Aard van de sporen: vuursteenontginning, kuilen, wegtracé

De ca. 630 m lange WP 393 strekte zich uit tussen de Rullenweg in het westen en de Peerdsweg in het oosten. Ter hoogte van deze werkput doorsneed de leiding een droge vallei die in noordelijke richting verder loopt richting de Voer. In de nabije omgeving van de werkput werden in het verleden reeds meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd waarbij verschillende vondstconcentraties van lithisch materiaal en debitageateliers werden aangetroffen die wezen op een locale neolithische ontginning en bewerking van vuursteen. Structuren van vuursteenontginning werden niet aangetroffen.⁵²¹ Dit veranderde toen bij de aanleg van vTn1 naast een aantal ontginningszones, enkele extractiekuilen werden opgegraven. De beperkte omvang van de kuilen wees erop dat de ontginning, die in het late neolithicum en wellicht ook in de bronstijd heeft plaatsgehad, eerder kleinschalig was en vermoedelijk met tussenpozen plaatsvond. De aanwezigheid van wat ceramiek, enkele haarden en werktuigen laten vermoeden dat de exploitanten hier voor korte tijd een kamp opsloegen. De productie was gericht op het bekomen van klingen en ongepolijste bijlen die werden verspreid naar de ommelanden.⁵²²

Het huidige onderzoek, waarbij zowel de A-, B- als C-sleuf opgevolgd werd, leverde naast tien kuilen - waaronder vermoedelijk twee haardkuilen of haardplaatsen – en één wegtracé, twee debitageateliers op. Deze sporen werden uitsluitend in de A-sleuf aangetroffen.⁵²³

Het meest oostelijke spoor wordt gevormd door S 393.1, een rechthoekige, NO-ZW georiënteerde kuil met een houtskoolrijke lemige vulling die mogelijk als een haardkuil of haardplaats geïnterpreteerd kan worden. De kuil die 1,35 m lang was en 0,44 m breed, bleek in doorsnede slechts 10 cm diep te zijn.

Kuil S 393.2 was ca. 111 m verder naar het noordwesten, halverwege op de oostelijke flank van het droogdal gelegen. Deze kuil die aangetroffen werd ter hoogte van het oostelijke debitageatelier was ovaal van vorm en NW-ZO georiënteerd. In profiel was het spoor, dat 1,14 op 0,66 m mat, 22 cm diep en komvormig. Zijn lichtbruine lemige vulling bevatte 49 silexafslagen en twee kleine fragmenten handgevormd aardewerk.⁵²⁴

Ca. 10 m westwaarts, nog steeds op de oostelijke flank van het droogdal, bevond zich kuil S 393.3. Deze kuil met een oranje gevlekte, donkergrijze kleur en een bijmenging van houtskool, baksteen en kiezel, was afgerond rechthoekig van vorm (0,59 x 0,41 m) en NO-ZW georiënteerd. In doorsnede vertoonde het spoor, dat slechts 8 cm diep was, een ietwat onregelmatige aflijning. Het spoor kan op basis van zijn bijmenging als postmiddeleeuws gedateerd worden.

Ongeveer 25 m naar het westen, op het laagste punt van het droogdal, lag een tweede mogelijke haardplaats (S 393.4). Dit ovale spoor (1,17 x 0,69 m) dat NW-ZO georiënteerd was, had een houtskoolrijke lemige vulling en was 18 cm diep. Vlak ten oosten van het spoor bevond zich een smal NNW-ZZO georiënteerd wegtracé (S 393.12) dat dezelfde richting als het droogdal volgde. In het onverharde wegdek konden enkele karrensporen onderscheiden worden.

35 m verder naar het westen, op de top van de westelijke flank van het droogdal, kon een grote, wit tot geel gekleurde, zandige zone onderscheiden worden (S 393.5). Deze zone van 17,95 m lang en minstens 4,95 m breed werd oorspronkelijk als een ontginningskuil geïnterpreteerd maar bleek na onderzoek natuurlijk te zijn. Het betrof een pakket Oligocene zanden die in het opgravingsvlak dagzoomden.⁵²⁵

⁵²¹ CAI 700607, 700608 en 700609, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 314.

⁵²² CAI 51792, zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005), 2, p 313-328.

⁵²³ Deze site wordt momenteel in detail bestudeerd door de heer Thomas Van Belle in kader van zijn masterthesis aan de KU Leuven (promotoren Philip Van Peer en Bart Vanmontfort).

⁵²⁴ Bijlage 7, WP 393: V29 en V30.

⁵²⁵ Met dank aan Frank Elsen, Bodemkundige Dienst van België.

Boven op de westelijke rand van het droogdal bevond zich ter hoogte van het westelijke debitageatelier (grid 2) een ovale, NW-ZO georiënteerde kuil (S 393.6). Deze kuil met een lichtbruine lemige vulling met enkele spikkels houtskool erin, was 3,13 m lang, 0,93 m breed en 24 cm diep. Uit het spoor konden achttien vuurstenen afslagen en een fragment handgevormd aardewerk ingezameld worden.⁵²⁶

Het eerstvolgende spoor, kuil S 393.7, was 320 m westwaarts gelegen. Het betrof een langwerpige NW-ZO georiënteerde kuil van 4,58 m lang en 1,24 m breed. In doorsnede vertoonde het 54 cm diepe spoor een vlakke bodem een schuin opgaande wanden. De vulling bestond uit een geel gevlekte bruingrijze tot grijze leem rijk aan spikkels en fragmenten houtskool (laag 1). Op de bodem van de kuil bevond zich plaatselijk een witgrijs lemig bandje (laag 2).

Ongeveer ca. 60 m verder naar het noordwesten, tegen de Rullenweg aan, situeerden zich nog vier recente sporen (S 393.8 t.e.m. 11) die in doorsnede ondiep bleken te zijn. De sporen hadden een donkergrijze lemige vulling met fragmenten steenkool en kalk als bijmenging.

De twee debitageateliers bevonden zich op de flanken van het droogdal, één halverwege de oostelijke flank van het droogdal (25 x 7 m) en één op de top van de westelijke flank van hetzelfde droogdal (35 x 7 m).⁵²⁷ In totaal werden verspreid over de twee ateliers 5426 lithische artefacten aangetroffen. Het betreft vrijwel uitsluitend debitageafval. Werktuigen komen niet voor, wel enkele kernen (30-tal), klingkernen en halffabricaten van bijlen. Deze vondsten wijzen erop dat de vuurstenen ter plekke werden bewerkt tot halffabricaten van klingen, bijlen en afslagen die daarna werden meegenomen. 160 meter ten westen van de Rullenweg bevonden zich in het vlak ook een tiental silexvondsten die niet bij één van de twee debitagezones hoorden. Ook deze lithische artefacten waren allen debitageafval en behoorden waarschijnlijk tot een debitageatelier die zich buiten het onderzoeksgebied bevond.

Voeren, Reesberg - Hagelstein (WP 398, SP 36-35)

Kadastrale referentie: Voeren, 3^e Afd., Sect. B: 450D, 449A

Bodemsituering: Aba

Datering: postmiddeleeuws

Aard van de sporen: greppel, uitbraakspoor

De ca. 850 m lange WP 398 situeerde zich tussen de wegen Hagelstein en Reesberg in Voeren. De werkput was in het noordwesten op een plateau gelegen. Meer naar het zuidoosten daalde het terrein via twee kleine dalen om weer te stijgen tot aan Reesberg.

Bij het opvolgen van de aanleg van de A-sleuf werden op ca. 50 m ten oosten van Hagelstein twee sporen aangetroffen. Het betrof een greppel en een uitbraakspoor. De NW-ZO georiënteerde greppel S 398.1, die over een afstand van ca. 25 m gevolgd kon worden, had een breedte van ca. 2,5 m en een donkergrijze vulling, bestaande uit grind met fragmenten van dakpannen, steenkool, hout, stenen en beton. Hieruit kan afgeleid worden dat de greppel – mogelijk een perceelsgreppel - recent van aard is. Aan het noordwestelijk uiteinde was de greppel verstoord door de aanleg van vTn1, in het zuiden verdween het spoor in het Z-profiel van de A-sleuf.

Een tiental meter verder naar het oosten bevond zich een NO-ZW georiënteerd uitbraakspoor (S 398.2) met een breedte van ca. 1 m en een lengte van ca. 8 m (S 398.2). Het oranjebruine spoor had een bijmenging bestaande uit grind, stenen en fragmenten baksteen en leisteen. Ook dit spoor kan daarom als recent beschouwd worden.

⁵²⁶ Bijlage 7, WP 393: V28, V32, V43 en V44.

⁵²⁷ De breedte van de debitageateliers is te wijten aan de verstoring van vTn1.

Voeren, Mabrouck - Reesberg (WP 399, SP 37-36)

Kadastrale referentie: Voeren, 3^e Afd., Sect. B: 413B, 407C

Bodemsituering: Gba, Gbax

Datering: Romeins of middeleeuws?

Aard van de sporen: afvallaag

WP 399 situeerde zich tussen Reesberg en Mabrouck in Voeren en had een lengte van ca. 650 m. De werkput steeg in het noordwesten vanaf Reesberg licht in zuidoostelijke richting over een lengte van ca. 350 m. Hierna daalde het terrein vrij sterk tot aan Mabrouck. Tijdens de archeologische opvolging van het vTn1-traject werden net ten noordoosten van deze werkput laagoventjes en metaalslakken aangetroffen wat op een lokale ijzerwinning wijst. De sporen werden als Romeins of middeleeuws gedateerd.⁵²⁸

Ook het huidige onderzoek leverde een spoor op die met deze ijzerwinning in verband gebracht kan worden. Het betrof een uitgestrekte afvallaag (S 399.1) vol metaalslakken die ongeveer halverwege de werkput – op het hoogste punt van de werkput – aangetroffen werd. De laag was ca. 25 m breed en strekte zich uit over de volledige breedte van de A-sleuf. De randen van de laag bestonden uit een door de grote hoeveelheid aanwezige houtskool donkergrijs tot zwart gekleurde stenige leem (laag 2). In het midden bevond zich een zone van ca. 4 m breed en 10 m lang (laag 1) die uitsluitend uit verbrande leem en metaalslakken bestond. Helaas leverde het spoor geen vondsten op zodat de datering ervan uitblijft.

⁵²⁸ CAI 700665, zie: In 't Ven I. & De Clercq W. (2005), 1, p 213.

LOT	Volgnr traject	Gemeente	Straat	Hoofdweg	SP	WP	Vlak	Aantal sporen	Aard sporen	Datering	CAI
1	1	Opwijk	Private weg	Hollestraat	497	289	2	1	Paalkuil	INDET	2155
1	2	Opwijk	Hollestraat	/	494	288	2	3	Greppel en kuilen	INDET	/
1	3	Opwijk	Broevink	/	493	287	2	7	(Paal)kuilen	INDET, ROM - ME	/
1	4	Opwijk	Broevink	/	492	286	2	1	Kuil	INDET	/
1	5	Opwijk	Broevink	/	490	285	2	1	Onbekend	MIDH	/
1	6	Merchtem	Holbeek	/	488	283	2	68	Greppels, kuilen, paalkuilen, leemontginning, pottenbakkersstort	IJZ(V), MIDH, MIDL of MT	/
1	7	Merchtem	Galgestraat	/	485	281	2	13	Greppel, kuilen en paalkuilen	INDET, BRONSL - IJZ	523
1	8	Merchtem	Kouter	/	484	280	2	6	Kuilen	INDET, BRONSL-IJZ	10099
1	9	Merchtem	Molenstraatje	/	483	279	1/2	0	Losse vondst: aardewerk	BRONSL-IJZ, MT	/
1	10	Merchtem	Ruilverkavelingsweg	Molenstraatje	482	278	2	1	Silo	MET	/
1	11	Merchtem	Terlinden Weg	Heirbaan	477	276	1	0	Losse vondst: aardewerk	IJZ-ROM	/
1	12	Londerzeel	Grote Molenbeek	Terlinden	474	274	2	1	Greppel	INDET	/
1	13	Londerzeel	Robroekstraat	/	469	272	1/2	3	Veldoven, kuilen	INDET, IJZ(M), MT	10120
1	14	Meise	Rossemdorp	/	464	267	2	1	Kuil	INDET	/
1	15	Meise	Kouterbaan	/	463	266	2	11	(Paal)kuilen, waterkuil, greppel	BRONSL-IJZ, MIDH, INDET	/
1	16	Meise	Steenhuffelstraat	/	462	265	2	0	Losse vondst: aardewerk	MIDH en MIDL	/
1	17	Meise	Private weg	Drijpikkelstraat	456	263	1	1	Kuil	INDET	/
1	18	Meise	Molenbeek/Beekstraat	/	455	262	1	0	Losse vondst: lithische artefacten	INDET	/
1	19	Meise	Brasbeek	Beekstraat	452	261	1	0	Losse vondst: slijpsteen	INDET	/
1	20	Meise	Papenboskant	/	449	258	2	5	Greppels en kuilen	ROM, INDET	20135, 20142, 20143, 20147
1	21	Meise	Private weg	Patatestraat	445	257	2	2	Kuilen	INDET	20135, 20142, 20143, 20147
1	22	Meise	Boondreef	/	431	251	2	1	Kuil	INDET	/
1	23	Meise	Nieuwenrodestraat	/	429	250	1/2	4	Kuilen	INDET, MT	/
1	24	Kapelle-op-den-Bos	Landbeek	Nieuwenrodestraat	427	249	2	1	Kuil	INDET	/
1	25	Kapelle-op-den-Bos	Private weg	Veldstraat	423	247	1/2	3	Kuilen, oven	INDET, MT	/
1	26	Kapelle-op-den-Bos	Private weg	Kuiermansstraat	416	243	1	6	Ovens en kuilen	MT	/
1	27	Grimbergen	Galgenweg	Humbeeksebaan	397	233	1/2	19	Opspit, ovens en kuilen	BRONSL-IJZ, ROM, MT	/
1	28	Zemst	Verbeetweg	/	388	227	1	2	Zie WP 225	Zie WP 225	482
1	29	Zemst	Verbeetweg	/	388	226	2	1	Zie WP 225	Zie WP 225	482
1	30	Zemst	Verbeetweg	/	388	225	1/2	6	Brandrestengraven (?), kuilen	INDET, ROMM	482
1	31	Zemst	Beek zonder naam	Verbeetweg	386	224	2	0	Losse vondst: lithische artefacten	INDET	/
1	32	Zemst	Rijkenhoek	Hogebeek	374	217	2	2	Perceelsgreppels?	MT?	10136
1	33	Zemst	Grimbergsesteenweg	/	369	215	2	14	Gracht, greppels en (paal)kuilen	INDET, ROMM, MIDL - MT	1469, 10138
1	34	Zemst	Private weg	Rekelstraat	367	214	2	8	(Paal)kuilen	INDET	/
1	35	Zemst	Rekelstraat	/	366	213	2	7	Kuilen, perceelsgreppel, onbekend	INDET, IJZV, IJZM, MIDL - MT	155383
1	36	Vilvoorde	Steenmolenweg	/	354	207	2	3	Greppel en kuilen	INDET, ROM?	/
1	37	Vilvoorde	Kautesteerbeek	E19	348	204	2	7	Kuilen, greppels, wegtracé?	INDET, BRONSL - IJZ, ROMM	762, 763

LOT	Volgnr traject	Gemeente	Straat	Hoofdweg	SP	WP	Vlak	Aantal sporen	Aard sporen	Datering	CAI
1	38	Vilvoorde	Voetweg nr. 63	E19	347	203	2	27	Zie WP 202	Zie WP 202	480
1	39	Vilvoorde	Plattesteerbeek	E19	343	202	2	48	Landelijke nederzetting	BRONSL-IJZ, ROMM	480
1	40	Steenokkerzeel	Tervuursesteenweg, Leibek	/	336	198	2	4	Greppels en kuilen	INDET, BRONSL-IJZ	475, 20028
1	41	Kampenhout	Kampenhoutsebaan	/	317	186	2	3	Kuilen	INDET, MT	477
1	42	Kampenhout	Private weg, Frijselstraat	/	311	183	2	1	Kuil	INDET	/
1	43	Kampenhout	Private weg	Haachtsesteenweg	292	171	2	1	Kuil	INDET	483
1	44	Kampenhout	Oude Leibek	Terlooonstraat	283	166	2	4	Kuilen	BRONSL-IJZ	/
1	45	Kampenhout	Voetweg	Terlooonstraat	282	165	2	1	Graansilo?	MET?	/
1	46	Kampenhout	Molenbeek	Terlooonstraat	281	164	2	8	Kuilen, perceelsgreppels	INDET, MT	/
1	47	Kampenhout	Streekweg	Terlooonstraat	279	163	2	4	Cirkelvormige structuur, spieker, greppels, (paal)kuilen	INDET, MIDH, MIDL - MT	/
1	48	Kampenhout	Terlooonstraat	/	278	162	2	4	(Paal)kuilen	MT	/
1	49	Kampenhout	Beek zonder naam	Terlooonstraat	277	161	2	1	Greppel	INDET	2658
1	50	Kampenhout	Leibek	Stokstraat	270	159	2	13	(Paal)kuilen, (perceels)greppels	INDET, MT	2658
1	51	Kampenhout	Leuvensesteenweg	/	267	157	2	15	Greppel en kuilen (?)	INDET	/
1	52	Kampenhout	Weisseterbeek	Assentstraat	265	156	2	1	Kuil	MT	/
1	53	Kampenhout	Assentstraat	/	264	155	2	4	(Paal)kuilen	INDET	486
1	54	Kampenhout	Bukenstraat	/	263	154	2	10	Ovens, winningskuilen	MT	487
1	55	Haacht	Weg van Kralenberg, Postweg, Leibek	Bukenstraat	261	153	2	22	Kringgreppel?, greppel?, (winnings)kuilen, paalkuil, waterkuil	INDET, MET?, MT?	487
1	56	Herent	Private weg	Postweg	254	150	2	4	(Paal)kuilen	INDET	/
1	57	Haacht	Lipsebeek	Kasteeldreef	240	146	2	1	Kuil	INDET	/
1	58	Haacht	Moesbroek Voetweg	Kasteeldreef	239	145	2	3	Greppels	INDET	/
1	59	Haacht	Kasteeldreef	/	236	143	2	19	Greppels, kuilen, paalkuilen en winningskuilen	BRONSL-IJZ (?), MT	374, 10177, 150696
1	60	Haacht	Gracht	Groenstraat	234	142	2	1	Kuil	IJZL - ROMV?	289
1	61	Haacht	Groenstraat	/	231	141	2	1	Greppel	INDET	/
1	62	Haacht	Kattegatweg	Groenstraat	229	140	1/2	15	Bewoningssite	MIDH	489
1	63	Haacht	Waterstraat	/	227	139	2	1	Losse vondsten, kuil	INDET	303
1	64	Haacht	Hambosbeek	Waterstraat	226	138	1	5	(paal)kuilen	MIDH	488
1	65	Haacht	Putbosbeek	Wijgmaalsesteenweg	225	137	2	1	(Perceels?)greppel	MT?	/
1	66	Haacht	Bloemersweg	Wijgmaalsesteenweg	221	134	2	4	Zie WP 131	zie WP 131	490
1	67	Leuven	Beek zonder naam	Wijgmaalsesteenweg	220	133	2	4	zie WP 131	zie WP 131	490
1	68	Leuven	Gracht	Rotselaarsesteenweg	218	131	2	2	Greppels en (paal)kuilen	INDET, ROM	490
1	69	Leuven	Rotselaarsesteenweg	/	216	130	1	14	Opspit, (paal)kuilen	NEOM, BRONSL-IJZ	490
1	70	Rotselaar	Kwellenbergstraat	/	208	125	1/2	92	Opspit, paalkuilen, kuilen, winningskuilen en greppels	NEOM, IJZL, MIDL - MT	1051
1	71	Rotselaar	Aardeweg/Leibek	Astridstraat	207	124	2	5	Gracht, kuil	ROM, INDET	491
1	72	Rotselaar	Astridstraat	/	206	123	2	1	Paalkuil	INDET	/
1	73	Rotselaar	Meikerijstraat	Astridstraat	205	122	1/2	7	Losse vondsten, ovens, kuilen	INDET, MT	1052
1	74	Rotselaar	Leibek	Aarschotsesteenweg	199	120	2	2	Kuil, paalkuil	BRONSL-IJZ, MIDL- MT	/

LOT	Volgnr traject	Gemeente	Straat	Hoofdweg	SP	WP	Viak	Aantal sporen	Aard sporen	Datering	CAI
1	75	Leuven	Lossingsbeek	Aarschotsesteenweg	198	119	2	1	Greppel	MT	/
1	76	Leuven	Beek zonder naam	Carpoolparking	192	117	1/2	17	Losse vondsten, kuilen, paalkuilen, perceelsgreppels	NEO, IJZL-ROMV, MT	493
1	77	Leuven	Kwadehoekstraat	/	190	116	1	3	Kuilen	INDET	/
1	78	Holsbeek	Private Weg	Rotselaarsebaan	178	110	1	0	Losse vondst: vuurstenen afslag	INDET	/
1	79	Holsbeek	Bergstraat	/	170	108	1	3	(Perceels)greppels	MIDL - MT	251, 1652
1	80	Holsbeek	Tornooistraat	/	168	107	1	5	Kuilen en paalkuil	IJZL-IJZL (?)	251
1	81	Holsbeek	Beek zonder naam	Dunbergweg	160	104	1/2	6	(Perceels)greppels, kuilen	INDET, MT	/
1	82	Holsbeek	Dunbergweg	/	159	103	1/2	2	Kuil, perceelsgreppel	INDET, MT	263
1	83	Holsbeek	Kortrijksebaan	/	157	102	2	2	Losse vondsten, (perceels)greppels	BRONSL-IJZ, MIDL - MT	492
1	84	Holsbeek	Grote Leibeek	Lindestraat	155	101	2	5	Kuilen en greppels	BRONSL-IJZ	/
1	85	Holsbeek	Molenweg	/	150	99	2	1	Onbekend: oven (?)	INDET	/
1	86	Holsbeek	Sluisbeekstraat	/	147	96	2	2	(Paal)kuil	INDET	/
1	87	Lubbeek	Paashofweg	/	132	88	2	1	Kuil	MIDL - MT	/
1	88	Lubbeek	Dunbergstraat	/	131	87	2	2	Kuil	INDET	/
1	89	Lubbeek	Bollenberg	/	130	86	2	1	Kuil	INDET	/
1	90	Lubbeek	Rozemarijnbeek	Heide	117	80	2	4	Onbekend, winningskuil, oven (?), greppel	INDET, MIDH-MIDL	/
1	91	Lubbeek	Rozemarijnweg	/	115	79	2	0	Losse vondst: fragment van een vuurstenen kling	PREH	/
1	92	Lubbeek	Geulbosweg	/	113	77	2	1	Kuil	INDET	/
1	93	Boutersem	Driesstraat	/	109	75	2	6	Onbekend, oven (?), perceelsgreppel, paalkuil en kuilen	INDET, MIDL - MT	/
1	94	Boutersem	Boskouterstraat	/	107	74	2	4	Onbekend, brandrestengraf (?), kuil	INDET, NEOM, MIDL - MT	495
1	95	Boutersem	Private weg	Boskouterstraat	102	71	2	19	Bewoningssite	ROM	494
1	96	Boutersem	Gracht	Boskouterstraat	99	70	2	1	Greppel	INDET	/
1	97	Boutersem	Kerkomsesteenweg	/	96	68	2	2	Kuilen	INDET	/
1	98	Tienen	Kleine Velp	Aarschotsesteenweg	93	65	2	1	Perceelsgreppel	MT	/
1	99	Tienen	Eksterveld	Aarschotsesteenweg	92	64	2	8	Kuilen, spieker, silo	INDET, IJZM	/
1	100	Tienen	Driesstraat	Aarschotsesteenweg	90	62	2	1	Kuil	INDET	/
1	101	Tienen	Weg nr. 25	Aarschotsesteenweg	89	61	2	1	Kuil	INDET	/
1	102	Tienen	Streekstraat	/	85	57	2	18	Gracht (enclosure?), greppels, kuilen, paalkuilen	NEOM, IJZ, ROM	522
1	103	Glabbek	Gracht	Streekstraat	82	55	1/2	8	Mesolithische vondstconcentratie, greppels, kuilen, waterput	INDET, MESO, ROM?, MT	524
1	104	Glabbek	Gracht	Streekstraat	81	54	1	3	Losse vondsten: aardewerk; perceelsgreppel, kuilen	ROM, MT	/
1	105	Glabbek	Gracht	Pamelenstraat	79	53	1	2	Kuilen	INDET	/
1	106	Glabbek	Pamelenstraat	/	78	52	1	2	Kuil, greppel	INDET	/
1	107	Glabbek	Tienssesteenweg	/	75	50	1	1	Perceelsgreppel	MT	/
1	108	Glabbek	Meenselbeekstraat	/	71	48	1	1	Puinconcentratie	ROM	/
1	109	Glabbek	Weg	Hoeledensesteenweg	66	45	/	0	Losse vondst: aardewerk	MET	/
1	110	Glabbek	Hoeledenseweg	/	64	44	1	4	Losse vondsten, kuil, perceelsgreppels	INDET, MESO, IJZ, MT	/
1	111	Glabbek	Schaffelbergstraat	/	62	43	1/2	5	Losse vondsten, kuilen?	BRONSL-IJZ?	/
1	112	Glabbek	Ruekenbosstraat	/	60	42	1/2	3	Kuil, paalkuil, perceelsgreppel	BRONSL-IJZV, MT	/
1	113	Glabbek	Private weg,	Ruekenbosstraat	57	40	1/2	6	Kuilen, greppel	INDET, MET, MT	/

LOT	Volgnr traject	Gemeente	Straat	Hoofdweg	SP	WP	Vlak	Aantal sporen	Aard sporen	Datering	CAI
			gemeentegrens								
1	114	Tienen	Private weg	Uilstraat	56	39	2	3	Kuilen, greppel	INDET	/
1	115	Tienen	Uilstraat	/	55	38	1/2	6	Kuilen	BRONSL-IJZ, MIDL - MT	/
1	116	Tienen	Private weg	Uilstraat	53	37	1/2	9	Kuilen, paalkuil	BRONSL-IJZ?, MIDL - MT	525
1	117	Tienen	Stokstraat	/	52	36	2	2	Kuilen	INDET	/
1	118	Tienen	Gracht	Stokstraat	51	35	1	2	Perceelsgreppels	MT	/
1	119	Tienen	Private weg	Neerlintersesteenweg	48	33	1/2	10	Losse vondsten, gracht, (perceels)greppels, kuilen + Zie WP 32	MESO, MET?, MT	/
1	120	Tienen	Neerlintersesteenweg	/	47	32	1/2	12	Bewoningsite: Groot Hof ter Meren (look in WP 33)	MIDL	496
1	121	Linter	Gracht	Valleiweg	33	25	2	1	Losse vondsten, kuil	MESO, MT	3399, 5674
1	122	Linter	Moesbeek	Lindestraat	25	19	2	3	Kuilen	INDET	526
1	123	Linter	Lindestraat weg nr. 11	/	24	18	2	1	Kuil	INDET	/
1	124	Linter	Lindestraat weg nr. 1	/	23	17	2	4	Palissade(?), kuilen	INDET, MIDL - MT	499
1	125	Linter	Helen-Bosstraat	/	21	15	2	18	Opspit, grachten, greppel, silo's, kuilen, paalkuil	INDET, NEOM, MET, MIDL - MT	498, 500
1	126	Linter	Molendijkveldweg	Helen-Bosstraat	20	14	2	6	Opspit, kringgreppels, kuilen, leemwinningskuil	NEOM, BRONSL-IJZ, MIDH-MIDL	500
1	127	Zoutleeuw	Wittenweg	/	15	11	2	33	(inheems-)Romeinse nederzetting: kuilen en greppels	ROM	357, 501
1	128	Zoutleeuw	Waaiberg	/	13	10	2	0	Losse vondsten: aardewerk, glasslak, steen	INDET, BRONSL-IJZ	502, 528
1	129	Landen	Weg	Valgaertstraat	6	6	2	0	Losse vondsten: aardewerk, terra cotta, steen	NEO-IJZ, ME, MT	373, 2076, 3479
2	130	Gingelom	Weg van Kerkom naar Gingelom	/	19	303	2	1	Kuil	BRONSL-IJZ	701505
2	131	Gingelom	Borgwormsesteenweg	/	31	313	2	2	Leemwinningskuilen	MT	/
2	132	Gingelom	H. Hartstraat	/	32	315	2	1	Onbekend	MT	701506
2	133	Gingelom	Weg nr. 7	H. Hartstraat	33	316	2	1	Kuil	BRONSL-IJZ	701507
2	134	Heers	Walenstraat	/	36	319	2	1	Kuil	INDET	/
2	135	Heers	Weg van Leuk naar Mechelen Bovelingen	/	39	320	2	5	Kuilen, greppels	INDET	/
2	136	Heers	Weg van Rukkelingen naar Bettenhoven	/	45	323	2	7	Greppels, wegtracés, kuil	INDET, ROM, MT	/
2	137	Heers	Weg nr.10	Weg van Middelheers naar Grandville	55	332	2	1	Greppel	MIDL/MT	/
2	138	Heers	Oudeluikerweg	/	59	335	2	1	Wegtracé	MT	701511
2	139	Heers	Luikerstraat	/	64	340	2	1	Greppel	INDET	52553, 52543
2	140	Heers	Weg	Luikerstraat	65	341	/	0	Losse vondsten: lithische afslagen, aardewerk	PREH, BRONSL-IJZ, MIDL, MT	/
2	141	Heers	Voetweg nr. 21	Sint-Martinusstraat	69	344	2	1	Greppel	MT	700082, 701413
2	142	Heers	St.-Martinusstraat	/	70	345	1/2	19	Wegtracé, greppels, kuilen	IJZL- ROMV, MT	52392, 52393, 701514
2	143	Heers	Weg (grind)	Romeinse Kassei (N69)	71	346	1/2	10	Aqueduct?, wegtracé, greppels, kuilen	BRONSL-IJZ, ROM, ME, MT	701521, 701515, 701516, 701520
2	144	Tongeren	Romeinse Kassei (N69)	/	73	347	1/2	21	Zie WP 346	Zie WP 346	701521, 701515,

LOT	Volgnr traject	Gemeente	Straat	Hoofdweg	SP	WP	Vlak	Aantal sporen	Aard sporen	Datering	CAI
2	145	Tongeren	Lauwstraat	/	74	348	2	1	Losse vondsten, wegtracé	INDET, MIDL - MT	701516, 701520
2	146	Tongeren	Weg (beton)	Donkelstraat	77	351	2	5	Greppels, kuilen	INDET, ROM	55344
2	147	Tongeren	Donkelstraat	/	78	352	1/2	92	Bewoning, villacomplex	IJZ, ROM	/
2	148	Tongeren	Ruttermolenstraat	/	81	353	2	4	Kuil, greppels	IJZL-ROMV	51952, 50443, 52597, 52602
2	149	Tongeren	Strijdmakkerstraat	/	82	354	1	0	Losse vondst: aardewerk	ROM	70458, 701518
2	150	Tongeren	Maasgatstraat	/	84	356	2	0	Losse vondst: vuurstenen afslag	PREH	/
2	151	Tongeren	Grote Kogelstraat	/	86	359	1	0	Losse vondst: vuurstenen afslag	PREH	/
2	152	Tongeren	Kuilenstraat	/	93	365	2	2	Kuil	MT	701519
2	153	Voeren	Peerdsweeg	/	31	393	1	12	Vuursteenontginning, kuilen, wegtracé	NEO-MET, MT	700607, 700608, 700609, 51792
2	154	Voeren	Reesberg	/	36	398	1	2	Greppel, uitbraakspoor	MT	/
2	155	Voeren	Mabrouck	/	36	399	1	1	Afvallaag	ROM of ME?	700665

TABEL: Overzicht van de archeologische vindplaatsen aangetroffen bij het vTn2-project (van west naar oost)

Besluit

In 2010 startte aardgasnetbeheerder *Fluxys NV* met de werken aan een nieuwe aardgasvervoersleiding tussen Opwijk (Vlaams-Brabant) en Eynatten aan de Duitse grens (170 km). Deze nieuwe leiding met de naam vTn2 werd parallel aangelegd met de bestaande vTn1-leiding Zeebrugge/Zelzate-Eynatten, die in 1998 in gebruik werd genomen. ARON bvba voerde voor het traject Opwijk-Voeren een vooronderzoek uit waarin het archeologisch potentieel van de gronden die door de leiding aangesneden werden, werd geëvalueerd. Gezien uit dit vooronderzoek gebleken was dat op en in de nabije omgeving van het geplande traject 138 vindplaatsen in de CAI gekend waren, achtte het toenmalige *Agentschap R-O Vlaanderen, Onroerend Erfgoed* van de Vlaamse Overheid een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het archeologisch onderzoek op het deeltraject Opwijk-Voeren, dat ARON bvba in opdracht van *Fluxys NV* uitvoerde, liep van 25 januari 2010 tot 1 juli 2011.

Tijdens het onderzoek werden op 155 locaties verspreid over het 133 km lange traject archeologische waarnemingen gedaan (TABEL). Het betrof 140 locaties waar één of meerdere archeologische sporen werden aangetroffen en vijftien locaties waar enkel losse vondsten ingezameld konden worden. 128 van deze waarnemingen situeerden zich in de provincie Vlaams-Brabant, slechts 27 in de provincie Limburg. Met uitzondering van de gemeenten Herent en Sint-Truiden werden in alle gemeenten die het vTn-traject doorkruiste, waarnemingen gedaan. In de meeste gemeenten ging het om vier tot zes waarnemingen. Meer waarnemingen werden gedaan in de gemeenten Meise (10), Zemst (8), Kampenhout (14), Haacht (12), Holsbeek (9), Glabbeek (11), Tienen (12), Heers (10) en Tongeren (9); minder waarnemingen in de gemeenten Grimbergen (1) en Steenokkerzeel (2), Zoutleeuw (2), Landen (1) en Voeren (3).

Algemeen kan gesteld worden dat de ruimtelijke verspreiding van de sporen en locaties kan gekoppeld worden aan bepaalde landschappelijke regio's. Te Opwijk en Merchtem situeren de waarnemingen zich op de rand van het moerassige brongebied van de Brabantse Beek en een heuvelrug die vlak ten zuiden ervan gelegen was. Te Leuven en Rotselaar waren de locaties gelegen vlak op de rand van de alluviale gronden van de Dijlevallei en te Holsbeek op de rand van de Winge-vallei met de Hagelandse heuvelruggen. Te Tienen, Glabbeek, Linter en Zoutleeuw werden locaties aangeduid op de oostelijke valleiflank van de Kleine Velp, in en op de rand van de Velp-vallei, op het golvende terrein tussen de Grote Velp en de Grote Gete en op de valleiflanken van de vallei van de Kleine Gete. In Limburg werden de meeste waarnemingen gedaan op de vruchtbare leemruggen te Haspengouw en op de flanken van de Jekervallei. Op basis van deze gegevens wordt duidelijk dat sommige gebieden door hun specifieke landschappelijke en geomorfologische eigenschappen aantrekkingspolen voor de mens waren.

Het merendeel van de sites waar archeologische sporen werden aangetroffen, leverden één tot vier sporen op. 22 locaties omvatten meerdere sporen. In Vlaams-Brabant betreft het de vindplaatsen te Opwijk/Merchtem-Holbeek (WP 283 – 68 sporen), Meise-Kouterbaan (WP 266 – 11 sporen), Grimbergen-Galgenweg (WP 233 – 19 sporen), Zemst-Grimbergsesteenweg (WP 215 – 14 sporen), Vilvoorde-Houtenveld (WP 203-204 – 82 sporen), Kampenhout-Stokstraat (WP 159 – 13 sporen), Kampenhout-Leuvensesteenweg (WP 157 – 15 sporen), Kampenhout-Bukenstraat (WP 153-154 – 32 sporen), Haacht-Kasteeldreef (WP 143 – 19 sporen), Haacht-Groenstraat (WP 140 – 15 sporen), Leuven-Rotselaarsesteenweg (WP 130 – 14 sporen), Rotselaar-Kwellenbergstraat (WP 125 – 92 sporen), Leuven-Carpoolparking Rotselaar (WP 117 – 17 sporen), Boutsersem-Boskouterstraat (WP 71 – 19 sporen), Tienen-Streekstraat/Vissenakenstraat (WP 57-55 – 24 sporen), Tienen-Neerlintersesteenweg (WP 32-33 – 22 sporen), Linter-Helen-Bosstraat (WP 15-14 – 24 sporen) en Zoutleeuw-Wittenweg (WP 11 – 33 sporen). In de provincie Limburg werd een grotere concentratie sporen aangeduid te Heers-St.-Martinusstraat (WP 345– 19 sporen), Heers-Romeinse Kassei (WP 346-347– 31 sporen), Tongeren-Donkelstraat (WP 352 – 92 sporen) en Voeren-Peerdsweg (WP 393 – 12 sporen).

Het merendeel van de sporen werd aangetroffen bij de aanleg van de B-sleuf. In de Haspengouwse leemstreek kan dit fenomeen verklaard worden vanuit de aanwezigheid van een pakket *colluvium* die de sporen afdekte. Op de overige trajectdelen blijkt dit fenomeen eerder het resultaat te zijn van de aanleg van vTn1 die ervoor gezorgd heeft dat de grond over een groot deel van de huidige werkstrook (A-sleuf) reeds geroerd was. In deze zone waren na de aanleg van vTn1 dan ook enkel de dieper uitgegraven sporen bewaard gebleven. Helaas werd de nieuwe werkstrook onvoldoende diep aangelegd om deze sporen aan te snijden. Het is enkel in de verdiepte B-sleuf dat ze nog konden worden aangetroffen.

Het aantal waarnemingen uit de steentijd ligt bijzonder laag. Het betreft hoofdzakelijk losse vondsten, lithische artefacten en/of aardewerk uit het mesolithicum en neolithicum, die tijdens de aanleg van de A- of B-sleuf werden ingezameld. In de alluviale vlakte van de Velpe, ten oosten van de Vissenakenstraat te Tienen werd een mesolithische vondstconcentratie aangetroffen, voornamelijk bestaande uit debitage-afval. Op een landtong ten noordwesten van diezelfde alluviale vlakte werd een brede gracht aangeduid die het verloop van de hoogtelijnen volgt en de landtong lijkt af te sluiten. Deze gracht kon aan de midden-neolitische Michelsbergcultuur worden toegeschreven en maakt vermoedelijk deel uit van een omheiningsstructuur of *enclosure*. De reeds gekende vuursteenontginningsplaats uit het neolithicum te Rullen (Voeren) werd opnieuw doorkruist.

Archeologische sporen uit de (late) brons- en ijzertijd zijn sterk vertegenwoordigd en kennen een continue spreiding over het vTn2-traject. Het betreft veelal waarnemingen van enkele kuilen en/of losse vondsten. Een opvallende clustering van sporen is waar te nemen te Opwijk-Merchtem, Vilvoorde, Kampenhout, in de Dijlevallei te Rotselaar-Leuven (met onder meer de omvangrijke site aan de Kwellenbergstraat), op de oostelijke valleiflank van de Kleine Velpe te Tienen en op het golvende terrein tussen de Grote Gete en de Grote Velpe te Glabbeek-Tienen. Op de hellingen tussen deze valleien, oa. de Stok en Schaffenberg werden verschillende kuilen aangetroffen waarvan de vondsten in de metaaltijden te dateren zijn. Ook te Linter, werden ter hoogte van de reeds gekende sites aan de Waterhofstraat en de Helen-Bosstraat verschillende sporen (o.a. kringreppels en silo's) aangetroffen die een datering in de late bronstijd-ijzertijd aantonen. Aan de Sint-Martinusstraat te Heers werden verschillende greppels aangeduid die gekoppeld kunnen worden aan de reeds gekende site uit vTn1 en geïnterpreteerd werden als de parallelle omheiningsgrachten van een *enclosure* uit de late ijzertijd en de Vroeg-Romeinse periode. Ook op de Romeinse site aan de Donkelstraat te Lauw (Tongeren) werden naast de resten van een Romeins villacomplex tal van sporen uit de ijzertijd aangeduid.

Romeinse sporen en vondsten werden eveneens regelmatig aangetroffen. Net zoals bij het onderzoek van vTn1 nam de densiteit van de Romeinse vindplaatsen in de provincie Vlaam-Brabant toe in de buurt van de *vici* van Elewijt en Tienen. Zo werden onder meer Romeinse sporen aangetroffen te Meise aan de Papenboskant, te Zemst ter hoogte van de Verbeetweg, de Grimbergsesteenweg en de Rekelstraat, te Vilvoorde ter hoogte van de reeds gekende site op het Houtenveld; allemaal locaties die niet ver van de *vicus* van Elewijt gelegen zijn. In de omgeving van de *vicus* van Tienen werden onder meer sporen aangetroffen te Boutersem aan de Boskouter, te Tienen aan de Vissenakenstraat, te Glabbeek aan de Streekstraat en te Zoutleeuw aan de Wittenweg. Daarnaast kwamen ook in de Dijlevallei te Leuven en Rotselaar op meerdere plaatsen Romeinse sporen voor. In Limburg neemt het aantal Romeinse vindplaatsen sterk toe in de buurt van de Romeinse Kassei – de oude Romeinse baan Tongeren-Bavay - en van Tongeren. Zo werden in de gemeente Heers onder meer Romeinse sporen aangetroffen langs de Weg van Rukkelingen naar Bettenhoven en aan de Sint-Martinusstraat waar de *enclosure* uit de late ijzertijd en de Vroeg-Romeinse periode opnieuw gekruist werd. Aan de Romeinse Kassei te Tongeren werd een gedeelte van de Romeinse baan Tongeren-Bavay onderzocht, evenals vermoedelijk een gedeelte van het aquaduct dat Tongeren in de Romeinse periode van water voorzag. Ook het reeds gekende villacomplex aan de Donkelstraat te Lauw (Tongeren) werd tijdens het onderzoek opnieuw aangesneden en grondig onderzocht.

Sporen uit het middeleeuwse en latere cultuurlandschap komen over het ganse tracé voor. Het betreft enerzijds sporen die in verband te brengen zijn met verdwenen bewoningskernen. Te Merchtem-Holbeek kwam een nieuwe site uit de volle middeleeuwen aan het licht en ook aan de Streekweg te Kampenhout werden verschillende sporen uit de volle tot late middeleeuwen aangesneden. Daarnaast werden, zij het in beperkte mate, sporen aangesneden ter hoogte van de reeds gekende sites te Haacht-Groenstraat en het Groot Hof ter Meren te Tienen. Perceelsgreppels en winningskuilen komen verspreid over het tracé voor. Postmiddeleeuwse ovens werden aangeduid aan de Astridstraat te Rotselaar, de Bukestraat te Kampenhout, de Humbeeksebaan te Zemst, de Kuiermansstraat te Kapelle-op-den-Bos en de Robbroekstraat te Londerzeel.

Op basis van deze resultaten kunnen we enkele zones aanduiden die extra aandacht verdienen bij eventuele werken in de toekomst. Zo werden op de rand van het moerassige brongebied van de Brabantse Beek te Merchtem/Opwijk meerdere sporen en/of losse vondsten aangetroffen die een bewoning van de bronstijd tot de middeleeuwen aantonen. Ook rondom de Grimbergsesteenweg te Zemst, op het Houtenveld te Vilvoorde, aan de Terloonstraat te Kampenhout, aan de Bukestraat en de Kasteeldreef te Haacht werden sporen aangeduid die een langdurige bewoning in deze zones aanduiden. De reeds gekende sites aan de Groenstraat te Haacht, de Rotselaarsesteenweg te Leuven, de Kwellenbergstraat te Rotselaar, de Carpoolparking te

Rotselaar-Leuven, op de Boskouter te Boutersem, het Groot Hof ter Meren te Tienen en de Waterhof- en Helen-Bosstraat te Linter verdienen extra aandacht. In de zone ten oosten van de Vissenakenstraat te Tienen werden op een landtong in de alluviale vlakte van de Grote Velp sporen uit het mesolithicum, neolithicum en de Romeinse tijd aangeduid. Op de hellingen tussen deze vallei en de vallei van de Grote Gete werden verschillende sporen uit de metaaltijden aangeduid. Zones met Romeinse structuren die bijzondere aandacht verdienen zijn gelegen aan de Wittenweg te Zoutleeuw, te Heers-Tongeren vanaf de Sint-Martinusstraat tot aan de Tapstraat en de Romeinse villa aan de Donkelstraat. Ten slotte is ook de ontginningsplaats uit het neolithicum te Rullen (Voeren) bijzonder. Het vondstmateriaal van deze site maakt reeds deel uit van een thesisonderzoek. Sites die verdere uitwerking vereisen omwille van de aard en rijkdom van het aangetroffen vondstmateriaal zijn het volmiddeleeuwse pottenbakkersstort te Merchtem/Opwijk en het Romeinse villacomplex aan de Donkelstraat te Lauw (Tongeren). Een natuurwetenschappelijke evaluatie en datering van verschillende houtskoolmonsters en analyse van genomen grondmonsters (oa. uit de kringgreppels aan de Helen-Bosstraat te Linter en de greppels aan de Sint-Martinusstraat te Heers) kan bovendien bijdragen tot een betere kennis en evaluatie van sommige aangetroffen sporen en/of sites.

BIBLIOGRAFIE

ANNAERT R. (1993) Kontich-Alfsberg , *AVRA-Werking 1992*, pp. 55-56.

ANNAERT R. (1994) Een Viereckschanze op de Alfsberg te Kontich (prov. Antwerpen): meer dan een cultusplaats, *Archeologie in Vlaanderen III*, pp. 53-125.

BAILLIEN H. (1950) *De geschiedenis van Lauw*, Tongeren.

BAZELMANS J. & J. SLOFSTRA (1985) Een inheems-Romeinse nederzetting op de Kerkakkers bij Hoogeloon, in: J. Slofstra e.a. (red.) *Het Kempenproject 2. Een regionaal-archeologisch onderzoek in uitvoering*, Waalre, pp. 19-28.

BOURGEOIS I., B. CHERETTE en J. BOURGEOIS (2003) Bronze Age and Iron Age settlements in Belgium. An overview, in: J. Bourgeois, I. Bourgeois & B. Cherretté (eds), *Bronze Age and Iron Age communities in North-Western Europe*, Brussel, pp. 175-190.

BRULET R., J.-P. DEWERT en F. VILVORDER (2001) Les contextes de référence et les horizons chronologiques, in: Vilvorder F. (ed.) *Liberchies IV vicus Gallo-Romain (Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université Catholique de Louvain)*, Louvain-la-Neuve, pp. 359-377.

BRULET R., F. VILVORDER en R. DELAGE (2010) *La céramique romaine en Gaule du Nord. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Turnhout.

BRUNSTING H. (1937) *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen. Een bijdrage tot de kennis van "Ulpia Noviomagus"*, Amsterdam.

CREEMERS G. en L. VAN IMPE (1992) De inheems-Romeinse begraafplaats van Wijshagen plokrooi (gem. Meeuwen-Gruitrode, Prov. Limburg), *Archeologie in Vlaanderen II*, pp. 41-53.

DE BOE G. (1983) De Romeinse villa te Neerharen-Rekem, in: *Conspectus MCMLXXII*, Brussel, 56-60.

DE BOE G. (1985) De opgravingscampagne 1984 te Neerharen-Rekem, *Archaeologica Belgica 1, 2*, pp. 53-62.

DE BOE G. en L. VAN IMPE (1979) *Nederzetting uit de ijzertijd en Romeinse villa te Rosmeer*, Brussel.

DE BOE G., M. DE BIE en L. VAN IMPE (1992) Die komplexe Besiedlungsgeschichte einer vor den Kiesbaggern geretteten Fundstätte, in: Willems W.J.H. (ed.) *Spurensicherung. Archäologische Denkmalpflege in der Euregio Maas-Rhein (Kunst und Altertum am Rhein. Landschaftsverband Rheinland. Führer des Rheinischen Landesmuseums Bonn und des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege 136)* Mainz, pp. 477-496.

DE CLERCQ W. en P. DEGRYSE (2008) Mineralogical characterization and first identification of the Low Lands Ware 1. An important Roman ceramic industry in the lower Rhine-Meuse-Scheldt basin (ca. 60-300 AD). The Netherlands, Belgium, Germany, *Journal of Archaeological Science* 35, pp. 448-458.

DE GROOTE K. (2008) Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw), (*Relicta monografieën 1/1*), Brussel.

DE LAET S.J. (1966) Etudes sur la céramique de la nécropole gallo-romaine de Blicquy (Hainaut) IV. La poterie dite "savonneuse", *Helinium VI*, pp. 3-25.

DE WINTER N. en P. Driesen (2010) Tongeren: Kielenstraat fase 1, *Limburg - Het Oude Land van Loon 89, 1*, pp. 21-25.

DERU X. (1994) *La deuxième génération de la céramique dorée (50-180 après J.-C.), La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines : faciès régionaux et courants commerciaux. Actes de la table ronde d'Arras 1993. Nord-Ouest archéologie* 6, pp. 81-94.

DERU X. (1996) *La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques*, Louvain-la-Neuve.

DRIESEN P. en K. BORBERS (2008) Archeologisch onderzoek aan de Kielenstraat te Tongeren, naar aanleiding van de uitbreiding van het Provinciaal Gallo-Romeins museum. Fase 1: Interimrapport, (*ARON Rapport 19*), Sint-Truiden.

DRIESEN p. (2009) Bureaustudie i.k.v. de aanleg van de DN 1000 aardgasvervoerleiding VTN2 in de provincies Vlaam-Brabant en Limburg. Studie uitgevoerd in opdracht van Fluxys nv, (*ARON RAPPORT 76*), Sint-Truiden.

HARTOCH E. (2009) Archeologisch onderzoek naar baksteenovens in Vlaanderen: een overzicht, in: T. Oost en E. Van de Voorde (eds.) *In vuur en vlam! Omgaan met baksteenerfgoed in Vlaanderen*, Boom , pp. 62-134.

HIDDINK H. (2006) Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 2. Graven en grafvelden uit de IJzertijd en Romeinse tijd (*Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 28*), Amsterdam.

HUYBRIGTS F. (1897a) Antiquités romaines à Tongres, *Bulletin de la Société Scientifique et Littéraire du Limbourg XVII*, 1, pp. 1-115.

HUYBRIGTS F. (1897b) Antiquités romaines à Tongres, Fédération Archéologique et Historique de Belgique. Mémoires présentés au onzième congrès tenu à Gand du 2 au 5 août 1896. Tome II, *Annales de la Fédération Archéologique et Historique de Belgique XI*, pp. 64-121.

IN 'T VEN I. en W. DE CLERCQ (2005) *Een lijn door het landschap, Archeologie en het vTn-project 1997-1998*, deel I & II, Brussel.

JANSSENS D. (1977) *Een Gallo-Romeins grafveld te Maaseik I*, Brussel.

MEYLEMANS E. (2009) Analyse van de morfologie en bewaringstoestand van een deel van het Romeinse aquaduct van Tongeren (prov. Limburg) met gebruik van het DHMV en erosiemodellering., *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 4, pp. 81-98.

PAUWELS D. en G. CREEMERS (2000) Een Romeinse landelijke nederzetting te Smeermaas (Limburg), in: Lodewijckx M., G. De Boe en H. Thoen (ed.) *Romeinendag Leuven – 19 april 2000*, Leuven, pp. 35-38.

PAUWELS D., A. VANDERHOEVEN en G. VYNCKIER (2002) Lafelt (Riemst): nederzetting uit de ijzertijd en bijgebouwen van een Romeinse villa op het Distrigas-traject, *Limburg - Het Oude Land van Loon* 81/4, pp. 297-300.

PAUWELS D., A. VANDERHOEVEN, G. VYNCKIER en E. WESEMAEL (2003) Een inheems-Romeinse nederzetting te Veldwezelt (L.), in: *Romeinendag. Jaarlijks Belgisch congres voor romeinse archeologie. Journée d'archéologie romaine. Conférence annuelle Belge d'archéologie romaine. Leuven - 08-02-2003*, pp. 59-60.

SCHINKEL K. (1998) Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen. The 1976-1986 excavations, in: H. FOKKENS (ed.) *The Ussen Project. The first decade of excavations at Oss*, Leiden, pp. 5-306.

SEVENANTS W. (2009) Inheemse landelijke nederzetting(en) uit de Romeinse tijd te Meise - Westrode, *Archeologie 2009: Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant* 2009, pp. 17-18.

SIMONS A. (1989) Bronze-und eisenzeitliche Besiedlung in den Rheinischen Lössbörden, (*BAR International Series* 467) Oxford.

STUART P. (1977) Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen, (*Beschrijvingen van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen 6*), Nijmegen.

TAAUYKE E. (2002) Handmade pottery from a Roman Period Settlement at Wijk bij Duurstede-De Horden, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 45*, pp. 189-219.

TICHELMAN G. (2005) *Het villacomplex Kerkrade-Holzkuij (ADC Rapporten 155)*, Amersfoort.

VAN DEN BROEKE P. (1987a) De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland, in: Van der Sanden W. en P. Van den Broeke (red.) *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen, Waalre*, p 23-44.

VAN DEN BROEKE P. (1987b) Oss-Ussen. Het handgevormd aardewerk, in: Van der Sanden W. en P. Van den Broeke (red.) *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen, Waalre*, p 101-119.

VAN DEN BROEKE P. (1991) Nederzettingaardewerk in Zuid-Nederland, in: Fokkens H. en N. Roymans (red.) *Nederzettingen uit de Bronstijd en de Vroege IJzertijd in de Lage Landen*, Amersfoort, p 193 – 211.

VAN DEN BROEKE P. (1995) Southern sea salt in the low Countries, a reconnaissance into the land of the Morini, in: LODEWIJCKX M. (red.) *Archaeological and historical aspects of West-European societies (Album amicorum André van Doorselaer)*, *Acta Archaeologia Lovaniensia Monographiae 8*, pp. 193-205.

VAN DEN BROEKE P. (2005) Zoutzieders aan de Noordzee. Zeezout voor het achterland, in: Kooijmans L. (ed.) *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 513-518.

VAN DEN BROEKE P. (2012) *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

VAN DER SANDEN W. (1987), *Oss-Ussen: de materiële cultuur*, in: Van der Sanden W. en P. Van den Broeke (red.) *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen, Waalre*, p 101-119.

VAN DER SANDEN W. en P. VAN DEN BROEKE (1987) *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen (Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 31)*, Waalre.

VAN DER WERFF J.H., H. THOEN EN R.M. VAN DIERENDONCK (1997) Scheldevallei-amforen. Belgisch bier voor Bataven en Cananefaten?, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent. Nieuwe reeks. 51*, p. 1-19.

VAN DIJK A. (2005) Glas, in: Tichelman G. (ed.) *Het villacomplex Kerkrade-Holzkuij, (ADC Rapporten 155)*, Amersfoort, pp. 249-255.

VANDERHOEVEN A. en L. JANSSEN (1976) De Gallo-Romeinse villa van Rekem-Neerharen, *Limburg - het Oude Land van Loon 31*, pp. 67-92.

VANDERHOEVEN A., G. VYNCKIER G. en P. VYNCKIER (1992) Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Hondstraat te Tongeren (prov. Limburg). Interimverslag 1989, *Archeologie in Vlaanderen II*, pp. 65-88.

VANMONTFORT B. ea. (2004) De Hel in de tweede helft van het 5de millennium v.Chr. Een midden-Neolithische enclosure te Spiere (prov. West-Vlaanderen), *Archeologie in Vlaanderen VIII*, pp. 9-77

VANVINCKENROYE W. (1991) Gallo-Romeins aardewerk van Tongeren, (*Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum 44*), Tongeren.

VANVINCKENROYE W. (1988) De Romeinse villa op de Sassenbroekberg te Broekom, (*Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 38*), Hasselt.

VANVINCKENROYE W. (1990) De Romeinse villa's van Piringen ("Mulkenveld") en Vechmaal ("Walenveld"), (*Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 43*), Hasselt.

VANVINCKENROYE W. (1997) De Romeinse villa op het "Middelpadveld" te Vechmaal (Heers), *Limburg – Het Oude Land van Loon* 76/2, pp. 179-192.

VERBEECK H., F. LAUWERS en G. DE BOE (1986) De Gallo-Romeinse nederzetting te Kontich, *Archeologia Belgica* II/1, pp. 59-64.

VERBEEK C., S. DELARUEGLLE en J. BUNGENEERS (red.) (2004) *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HST-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.

VERHAEGHE F. (1988). Middeleeuwse en latere ceramiek te Brugge. Een inleiding, in: De Witte H. (ed.) *Brugge onderzocht. Tien jaar stadsarcheologisch onderzoek 1977-1987*, Brugge, pp. 71-11.

WESEMAEL E. (2011) Een buitengewoon aarden monument: het Romeins aquaduct van Tongeren, (*Monumenten, landschappen en archeologie* 30, 3) pp. 6-21.

WILLEMS S. (2005) Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares, (*VIOE-Rapporten* 1) Brussel.

WILLEMS W.J.H. en L.I. KOOISTRA (1988) De Romeinse villa te Voerendaal. Opgraving 1987, *Archeologie in Limburg* 33, pp. 137-147.

www.molenechos.org.

Bijlagen

Administratieve gegevens

Projectcode:	FL-10-VTN2
Opdrachtgever:	Fluxys nv Kunstlaan 31 1040 Brussel
Uitvoerder:	ARON bvba Diesterstraat 44/201 3800 Sint-Truiden
Opdrachtgevende overheid:	Onroerend Erfgoed
Aard van het onderzoek:	Archeologische opgraving
Dossiernummer vergunning 1:	2010/024
Vergunninghouder:	Petra Driesen
Begin vergunning:	1 februari 2010
Einde vergunning:	18 januari 2011
Dossiernummer vergunning 2:	2011/093
Vergunninghouder:	Joris Steegmans
Begin vergunning:	28 maart 2011
Einde vergunning:	31 oktober 2011
Archeologisch depot:	Sphere Business Park Doornveld Industrie Zone 3 gebouw 190 1731 Zellik

Omschrijving van de onderzoeksopdracht

Bijzondere Voorschriften:

Zie Bijlage 4

Omschrijving van de archeologische verwachtingen:

In 2009 voerde *ARON bvba* een vooronderzoek uit voor de loten 1 en 2 die het 134 km lange vTn2-tracé tussen de gemeenten Opwijk en Voeren omvatte. Uit dit vooronderzoek bleek dat op en in de nabije omgeving van het geplande tracé, 138 vindplaatsen in de CAI gekend waren. Van deze 138 sites waren er 82 met zekerheid en 16 naar alle waarschijnlijkheid in de werkstrook van vTn2 gelegen. 92 vindplaatsen waren archeologisch van aard. Het merendeel van deze archeologische sites was het resultaat van het archeologisch onderzoek dat bij de aanleg van vTn1 in 1997 en 1998 werd uitgevoerd (zie: In 't Ven I. en W. De Clercq (2005)). Drie sites stonden als bouwkundig erfgoed geregistreerd en drie sites waren het resultaat van een luchtfotografisch onderzoek.

Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig op het tracé?
- Indien ja, uit welke periode dateren ze en hoe kunnen ze naar functie geïnterpreteerd worden?

- In hoeverre zijn de sporen afgedekt en wat is de relatie tot de bodemkaart?
- Is er een relatie te leggen met de sporen die in 1997-1998 zijn aangetroffen op het tracé?

Doelen en wensen van de opdrachtgever:

Fluxys nv wenst steeds vermeld te worden (met logo) in afgeleide producten van dit onderzoek (gedetailleerde uitwerking, tentoonstellingen, lezingen etc.) en tevens in kennis gesteld te worden van deze afgeleide producten.

Geraadpleegde specialisten

Bevoegd gezag

- Beheersarcheologen: Werner Wouters (OE), Els Patrouille (OE) en Ingrid Vanderhoydonck (OE)
- Intergemeentelijke archeologen: Veerle Lauwers (WinAr), Tim Vanderbeken (ZOLAD+) en Tom de Debruyne (Portiva)
- Stadsarcheoloog: Hadewych Van Rechem (stad Tongeren).

Wetenschappelijke begeleiding:

- Bart Vanmontfort (KULeuven, neolithicum),
- Marijn Van Gils (KULeuven/OE, mesolithicum),
- Alain Vanderhoeven (OE, Romeinse periode),
- Guido Creemers (PGRM).

Externe specialisten:

- Koen De Grootte (OE)
- Roland Dreesen (Belgische Geologische Dienst)
- Frank Elsen (Bodemkundige Dienst van België)

Kleur

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezel	Kz
Klei	Kl
Leem	Le
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Moederbodem	Moe
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zand	Za
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv
IJzeroxide	Fe
Fosfaat (groene band)	Ff
Mangaan	Mn

Hoeveelheid

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Periodes

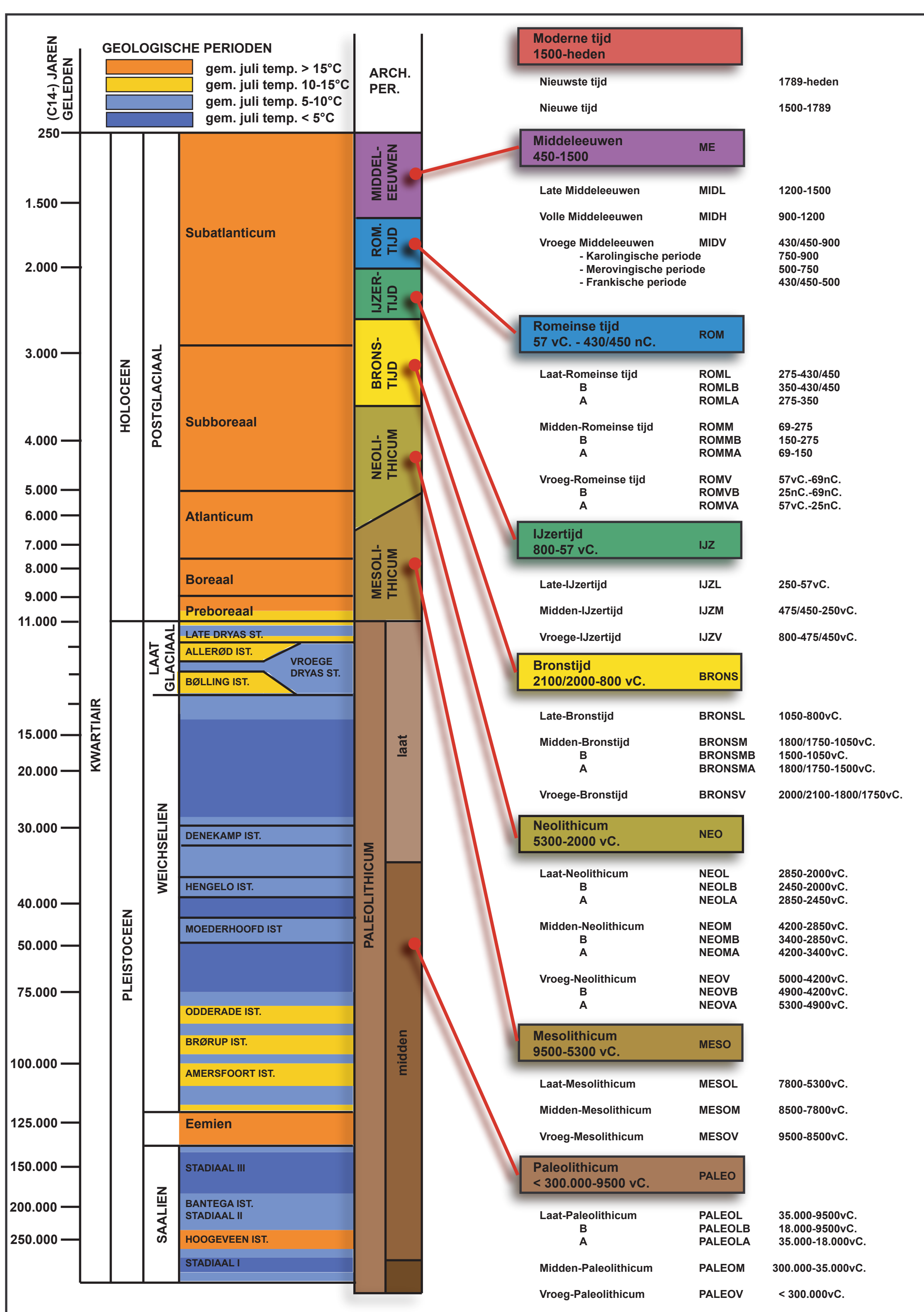
Bronstijd	BRONS
- Vroege Bronstijd	BRONSV
- Midden Bronstijd	BRONSM
- Late Bronstijd	BRONSL
IJzertijd	IJZ
- Vroege IJzertijd	IJZV
- Midden IJzertijd	IJZM
- Late IJzertijd	IJZL
Romeins	ROM
- Vroeg Romeins	ROMV
- Midden Romeins	ROMM
- Laat Romeins	ROML
Middeleeuwen	MID
- Vroege Middeleeuwen	MIDV
- Volle Middeleeuwen	MIDH
- Late Middeleeuwen	MIDL
- Post Middeleeuwen	MIDP

Materiaalcategorie

Glas	GL
Keramik	AW
Metaal	MET
Mortel	MOR
Organisch	ORG
Pleisterwerk	PLW
Terracotta	TC
Steen	ST

Aardewerk

Dikwandig (ROM)	DIKW
Dikwandig amfoor (ROM)	DIKW-A
Dikwandig dolium (ROM)	DIKW-D
Dikwandig wrijfschaal (ROM)	DIKW-W
Gebronsd (ROM)	GEB
Geglazuurd (MID)	+ GL
Geverfd (ROM)	VERF
Gladwandig (ROM)	GLAD
Grijsbakkend (MID)	GRIJS
Handgevormd	HGV
Kurkwaar	KU
Roodbakkend (MID)	ROOD
Ruwwandig (ROM)	RUW
Steengoed (MID)	STG
Terra nigra (ROM)	TN
Terra rubra (ROM)	TR
Terra sigillata (ROM)	TS
Waaslands (ROM)	WGR
Waaslands rood (ROM)	WRD
Witbakkend (MID)	WIT



VOORBEHOUDEN VOOR DE ADMINISTRATIE

Vergunningsnummer:

Datum aanvraag:

Naam aanvrager:

Naam site: Fluxys VTN2 Opwijk Voeren

Bijzondere voorschriften bij de vergunning voor een archeologische opgraving in de vorm van een archeologische begeleiding van de aanleg van de aardgasvervoerleiding Opwijk-Voeren (DN 1000)**Hoofdstuk 1: Algemene voorschriften****1. Lokalisatie van het project.**

Provincie: Vlaams-Brabant/Limburg

Gemeente: Opwijk, Merchtem, Londerzeel, Meise, Kapelle-op-den-Bos, Grimbergen, Zemst, Vilvoorde, Steenokkerzeel, Kampenhout, Haacht, Herent, Leuven, Rotselaar, Holsbeek, Lubbeek, Boutersem, Tienen, Glabbeek, Linter, Zoutleeuw, Landen, Sint-Truiden, Gingelom, Heers, Tongeren en Voeren

Kadastrale gegevens: Zie bijlage.

Adres: Fluxys gasverleiding DN 1000 Opwijk-Voeren

2. Beschrijving van het project.

Fluxys nv voorziet in de aanleg van een aardgasvervoerleiding tussen Opwijk en Voeren (DN 1000). De lengte van het traject bedraagt ongeveer 133 km. Het betreft een leiding die grotendeels parallel loopt met de VTN 1-leiding.

Onderhavige bijzondere voorschriften werden opgemaakt op basis van de resultaten van het rapport van P. DRIESEN, *Bureaustudie i.k.v. de aanleg van de DN 1000 aardgasvervoerleiding VTN 2 in de provincies Vlaams-Brabant en Limburg. Studie uitgevoerd in opdracht van Fluxys nv (Rapport 76)*, Sint-Truiden, 2009, De archeologische werkzaamheden hebben betrekking op de aanleg van de leiding in open sleuf, de aanleg d.m.v. een persing of een horizontaal gestuurde boring en de werkzaamheden

ter hoogte van de afsluiterknooppunten te Opwijk, Herent en Tongeren, waar bijkomende terreininname plaats vindt.

1. bij de aanleg van de leiding in open sleuf:

Deeltraject 1: Opwijk – Zemst/Vilvoorde (22km)

Tussen de stations te Opwijk en deze te Eppegem wordt zowel de A-strook als B-strook opgevolgd. Enkel ter hoogte van het industrieterrein te Meise (inplantingsplannen 309600: 1870 t/m 1873) en ter hoogte van het Bos van Aa te Zemst (inplantingsplannen 309600: 1850-1841) wordt enkel de B-sleuf opgevolgd.

Deeltraject 2: Zemst/Vilvoorde – Rotselaar (28 km)

Voor dit deeltraject wordt enkel de B-sleuf opgevolgd (inplantingsplannen 309600: 1897-1722), behalve voor de volgende archeologische sites:

- Middeleeuwse nederzetting aan de Groenstraat te Tildonk (Haacht), inplantingsplannen 309600:1712-1713 en 1717: voorafgaande afgraving over een strook van 500m tussen Groenstraat en de Hambosbeek, wat neerkomt op 3500m², zo vroeg mogelijk na het aanvangsbevel van de werkzaamheden, zodat een kwaliteitsvolle opgraving gegarandeerd wordt.
- Gallo-Romeinse nederzetting van Houtem (Vilvoorde), inplantingsplannen 309600:1900-1902: voorafgaande afgraving van de B-sleuf tussen de Kautesteenbeek en de autosnelweg E 19 over een lengte van 110 meter, wat neerkomt op een zone van 550 m², zo vroeg mogelijk na het afgraven van de A-strook, zodat een kwaliteitsvolle opgraving gegarandeerd wordt.
- Late IJzertijdsite te Wijgmaal (Leuven), inplantingsplannen 309600:1716-1717: voorafgaande afgraving van de B-sleuf over een lengte van 350 meter, wat neerkomt op een zone van 1750 m², zo vroeg mogelijk na het afgraven van de A-strook, zodat een kwaliteitsvolle opgraving gegarandeerd wordt.
- Steentijdsites CAI 303 en 325 (100 m ten oosten van de Groenstraat te Tildonk (Haacht)), inplantingsplannen 309600: 1713, en CAI 374 (800m ten westen van CAI 303 en 325) met de strook er tussen worden voorafgaand aan de aanleg van de werkstrook geëvalueerd door middel van veldprospectie en pedologische boringen. Afhankelijk van het resultaat is hier een vervolgonderzoek mogelijk in de vorm van megaboringen en/of proefputten.

Deeltraject 3: Rotselaar – Holsbeek, Kortrijksebaan (6,5 km)

Voor dit deeltraject wordt zowel de A-strook als de B-sleuf opgevolgd (inplantingsplannen 309600: 1722-1742), behalve voor de volgende archeologische sites:

- Steentijdsites CAI 1051 en 1052 op en in de nabijheid van de Kwellenberg te Rotselaar (inplantingsplannen 309600:1722, 1723 en 1725), worden voorafgaand aan de aanleg van de werkstrook geëvalueerd door middel van veldprospectie en pedologische boringen in een zone met een totale lengte van om en bij de 350 lopende meter. Afhankelijk van het resultaat is hier een vervolgonderzoek mogelijk in de vorm van in de vorm van megaboringen en/of proefputten.
- Steentijdsites CAI 251, 263 en 976, gelegen op de oeverwallen van de Winge te Holsbeek, (inplantingsplannen 309600:1734, 1739 en 1742, worden voorafgaand aan de aanleg van de werkstrook geëvalueerd door middel van veldprospectie en pedologische boringen en op de trajectdelen die aangesneden worden op de (oude) oeverwallen van de bijrivieren van de Winge. Afhankelijk van het resultaat is hier een vervolgonderzoek mogelijk in de vorm van in de vorm van megaboringen en/of proefputten.

Deeltraject 4: Holsbeek, Kortrijksebaan – Tienen, Vissenakenstraat (11 km)

Voor dit deeltraject wordt enkel de B-sleuf opgevolgd, (inplantingsplannen 309900: 1742 tot en met 1789).

Deeltraject 5: Tienen, Vissenakenstraat – Neerlintersesteenweg (10 km)

Voor dit deeltraject wordt zowel de A-strook als de B-sleuf opgevolgd (inplantingsplannen 309900: 1789-1814), behalve voor de volgende archeologische site:

- Laatmiddeleeuws Groot Hof ter Meren, (inplantingsplan 309900: 1812-1813), voorafgaande afgraving van de B-sleuf over een lengte van 100 meter, wat neerkomt op een oppervlakte van 500 m², zo vroeg mogelijk na het afgraven van de A-strook, zodat een kwaliteitsvolle opgraving gegarandeerd wordt

Deeltraject 6: Tienen, Neerlintersesteenweg tot Heers, Sint-Martinusstraat (35 km)

Voor dit deeltraject wordt enkel de B-sleuf opgevolgd (inplantingsplannen 309600: 1814 tot en met 309900 11767), behalve voor de volgende archeologische sites:

- De Midden-IJzertijdnerdzetting aan de Witteweg te Zoutleeuw (CAI 501), (inplantingsplan 309900 1834 voorafgaande afgraving van de B-sleuf over een lengte van 200 meter, wat neerkomt op een oppervlakte van 1000 m², zo vroeg mogelijk na het afgraven van de A-strook, zodat een kwaliteitsvolle opgraving gegarandeerd wordt.
- De Vroege IJzertijdnerdzetting te Neerlanden-Panbrugge (CAI 373) (inplantingsplan 309900 1834 voorafgaande afgraving van de B-sleuf over een lengte van 700 meter, wat neerkomt op een oppervlakte van 3500 m², zo vroeg mogelijk na het afgraven van de A-strook, zodat een kwaliteitsvolle opgraving gegarandeerd wordt.
- De prehistorische vindplaats te Vechmaal (CAI 55345), (inplantingsplannen 309900:11762 en 11763), tussen CAI 700529 en 701512, wordt voorafgaand aan de aanleg van de werkstrook geëvalueerd door middel van veldprospectie en pedologische boringen in een zone met een totale lengte van om en bij de 600 lopende meter. Afhankelijk van het resultaat is hier een vervolgonderzoek mogelijk in de vorm van in de vorm van megaboringen en/of proefputten.

Deeltraject 7: Heers, Sint-Martinusstraat – Voeren (23 km)

Voor dit deeltraject wordt zowel de A-strook als de B-sleuf opgevolgd (inplantingsplannen 309900: 11767 t/m 309980 1204), behalve voor de volgende archeologische sites

- Romeinse villa en enclosure te Vechmaal, (inplantingsplannen 309900:11767 en 11768): voorafgaande afgraving van de B-sleuf over een lengte van 330 meter, wat neerkomt op een oppervlakte van 1800 m², zo vroeg mogelijk na het afgraven van de A-strook, zodat een kwaliteitsvolle opgraving gegarandeerd wordt.
- Romeinse Baan Tongeren-Bavai (CAI 700474), (inplantingsplannen 309900:11770 en 11771): hier dient een voorafgaande afgraving van de werkstrook gerealiseerd te worden, waarbij aandacht gaat naar de bemonstering van greppelstructuren voor macrobotanisch en palynologisch onderzoek.
- De prehistorische vindplaats tussen Tapstraat en Lauwstraat (CAI 55344) (inplantingsplannen 309900:11773 en 11774 wordt voorafgaand aan de aanleg van de werkstrook geëvalueerd door middel van veldprospectie en pedologische boringen in een zone met een totale lengte

van om en bij de 500 m lopende meter. Afhankelijk van het resultaat is hier een vervolgonderzoek mogelijk in de vorm van megaboringen en/of proefputten. De randvoorwaarden voor het eventueel definitieve onderzoek worden aan de hand hiervan bepaald.

- Site van prehistorische mijnbouw te Rullen, inplantingsplannen 309980:1729 t/m 1731, tussen Rullenweg en Peerdsweeg: hier dient een 700m lange zone over een oppervlakte van 4900 m² zo vroeg mogelijk archeologisch te worden gescreend. De afgraving van de teelaarde gebeurt in meerdere fasen waarbij de aanwezige artefacten met GPS worden ingemeten (of met een total station waarvan het grid geo-gerefereerd is/wordt). Het doel ervan is het identificeren van activiteitszones en de bepaling van de aard van deze zones. Er kan immers van uit gegaan worden dat de activiteiten die aan het oppervlak hebben plaatsgevonden op een dieper niveau, onder de bouwvoor, niet meer bewaard zullen zijn gebleven maar dat dat voor de bouwvoor nog wel het geval is. Concentraties met artefacten in het vlak dienen na registratie per m² ingezameld te worden. Bij het doorsnijden van de aanwezige sporen en structuren dient er extra aandacht besteed te worden aan de gelaagdheid van de vulling. Van haarden of haardresten dienen indien mogelijk houtskoolmonsters en/of grondmonsters genomen te worden voor C14-datering of ander natuurwetenschappelijk onderzoek. Een geoloog dient betrokken te worden voor wetenschappelijk advies.
- De midden-paleolithische vindplaatsen CAI 700865 en 700866, respectievelijk inplantingsplan 309980 1705 en 1706, ten westen en ten oosten van het droogdal van de Beek, over een strook met een lengte van 200m, worden voorafgaand aan de aanleg van de werkstrook geëvalueerd met proefputten ter hoogte van elk hoogte interval van 10 meter in functie van het maken van een paleolandschappelijke reconstructie. Aan de hand hiervan kunnen zones geselecteerd worden die door middel van bijkomende proefputten gerichter onderzocht kunnen worden. De archeologische site te Remersdaal (CAI 700665), inplantingsplan 309980 1744 en voorla 1745: hier dient de afgraving van de A-sleuf zo vroeg mogelijk ingepland te worden over een strook van 350 m, wat neerkomt op een voorafgaandelijk op te graven zone van 1400 m² zodat een kwaliteitsvolle opgraving gegarandeerd wordt.

2. Bij de aanleg d.m.v. een persing of een horizontaal gestuurde boring.

Op plaatsen waar een persing of een horizontaal gestuurde boring wordt uitgevoerd dient enkel het grondverzet ter hoogte van de pers- en ontvangstput bij een persing en het in- en uitredepunt bij een boring te worden begeleid. Tevens dient bij de horizontale gestuurde boringen de aanleg van de

werkstrook voor de streng te worden opgevolgd. Uiteraard geldt dit enkel voor de 6 nieuwe gestuurde boringen te Zemst, Haacht (2 boringen), Leuven, Lubbeek en Heers.

3. Bij de werkzaamheden ter hoogte van de afsluiterknooppunten te Opwijk, Tongeren en Herent, waar bijkomende terreininname plaats vindt.

Hier dient de afgraving van de teelaarde te worden opgevolgd.

3. Sectorale juridische bepalingen.

- Decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006 en 27 maart 2009 (B.S. 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006 en 15.05.2009), hierna genoemd het archeologiedecreet.
- Besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006 en 9 mei 2008 (BS 15.07.1994, 09.06.2004, 22.08.2006 en 05.06.2008), hierna genoemd het archeologiebesluit.

4. Bijzondere juridische bepalingen.

4.1. Zorgplicht

Conform art. 4 § 2 van het archeologiedecreet zijn de eigenaar en de gebruiker verantwoordelijk voor de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden. Ze dienen de archeologische monumenten te bewaren en te behoeden voor beschadiging. Indien dit niet 'in situ' kan, moet dit 'ex situ' gebeuren, via een opgraving.

4.2. Opgravingsvergunning (art. 6 van het archeologiedecreet en Hoofdstuk III van het besluit van 20 april 1994)

Om een archeologische opgraving te kunnen uitvoeren moet er een vergunning bij het Agentschap Ruimte en Erfgoed aangevraagd worden (art. 6 § 1 van het archeologiedecreet).

De leidinggevende archeoloog vraagt de opgravingsvergunning aan volgens Hoofdstuk III, Afdeling 4, Onderafdeling a van het besluit van 20 april 1994.

De vergunningsaanvraag geldt voor een welbepaalde site en voor een welbepaalde termijn (art.6 §3).

Conform art. 14 § 2 van het besluit van 20 april 1994 hebben de bijzondere voorschriften bepaald in de vergunning voorrang op de algemene voorwaarden bepaald in art. 14 § 1.

4.3. Kwaliteitsbewaking

De leidinggevende archeoloog, dient te voldoen aan alle voorwaarden gesteld in het besluit van 20 april 1994, art. 12 en art. 13.

Via de algemene en bijzondere voorschriften bij de vergunning wordt de kwaliteit van de opgraving gegarandeerd.

De leidinggevende archeoloog kan tevens wetenschappelijke begeleiding of advisering vragen aan wetenschappelijke instanties, universiteiten of niet-gewestelijke overheden bevoegd voor archeologie. Conform art. 15 §2 11° dient het gehandtekend toezeggingstuk van de begeleider of adviseur in kwestie bij de vergunningsaanvraag gevoegd te worden.

4.4. Eigendomsrecht en depositie vondsten

Conform art. 6 § 3 van het archeologiedecreet en art. 14 § 1 en art.15 § 2 van het besluit van 20 april 1994 geldt dat:

- In een schriftelijke overeenkomst tussen de opdrachtgever en de leidinggevende archeoloog bepalingen worden opgenomen i.v.m.:
 - de toegankelijkheid van het terrein
 - de vergoeding van eventuele schade
 - de bestemming van de roerende archeologische monumenten

Deze overeenkomst kan tevens nadere bepalingen bevatten nopens het eigendomsrecht van de vondsten (Volgens art. 713 en art. 716 van het Burgerlijk Wetboek is de eigenaar van de grond tevens de eigenaar van de roerende archeologische goederen). De overeenkomst wordt door de leidinggevende archeoloog toegevoegd bij de vergunningsaanvraag.

- Er dient een regeling getroffen te worden voor het deponeren van:
 - de vondsten.
 - het archief met alle stukken, tekeningen, plannen, foto's en een vondstencatalogus.

Ongeacht de eigendomstoestand dienen de vondsten en het archief op een gestructureerde, duurzame en veilige manier gestockeerd en ten allen tijde voor educatieve en onderzoeksdoeleinden beschikbaar gesteld en toegankelijk gemaakt te worden.

4.5. Bepalingen inzake het gebruik van metaaldetectoren

Het gebruik van detectoren, inzonderheid metaaldetectoren, met het doel archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen, kan enkel vergund worden binnen een vergunde prospectie met ingreep in de bodem of binnen een vergunde opgraving (art. 9 van het archeologiedecreet).

Hoofdstuk 2: De archeologische opgraving: bijzondere voorschriften

1. Booronderzoek.

1.1. Veldwerk

Het booronderzoek heeft een tweeledig doel, enerzijds een fysisch-geografische en geomorfologische evaluatie om o.a. de erosie- en colluviatiegeschiedenis na te gaan, anderzijds een prospectie om archeologische vondstlocaties af te bakenen.

De boringen met als doel een fysisch-geografische en geomorfologische evaluatie te maken worden als volgt uitgevoerd:

- met een boor (edelmanboor met boorkop van 8cm diameter of guts met 3cm diameter) worden om de 100m boringen uitgevoerd, in topografisch interessante zones, met name hellingsgronden, wordt er geboord ter hoogte van elk 10 m hoogteverval. In zuivere leemgronden wordt tevens de ontkalkingsgrens vastgesteld.
- alle boringen worden genummerd en op plan aangebracht (boorpunten opgemeten d.m.v. Total Station in een geogerefereerd grid (of GPS);

- de dikte van de horizonten/sedimenten worden opgemeten met vermelding van de gaafheid (gaaf, verstoord maar herkenbaar, verstoord, heterogeen). De beschrijving van de horizonten wordt gebaseerd op het FAO Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig/mogelijk onderverdelingen);
- de inplanting van de boringen worden aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is georeferentieerd in Lambert 72-stelsel en digitaal (inplantingen boringen op topokaart in PDF formaat en dwg- of shp-formaat) beschikbaar en bruikbaar.

De boringen met als doel een archeologische evaluatie te maken worden als volgt uitgevoerd:

- (mega)boringen met een boorkop met diameter 15-20cm worden in boorraaien om de 50 m met een dwarsafstand van 5 m tot 15cm in de C- horizont (steeds binnen het tracé van de nieuwe leiding);
- vondsten worden ingezameld met vermelding van boornummer en horizont en op plan aangeduid;
- alle boorpunten worden opgemeten met een Total Station in een geo-gereferentieerd grid (of GPS);
- de dikte van de horizonten/sedimenten worden opgemeten met vermelding van de gaafheid (gaaf, verstoord maar herkenbaar, verstoord, heterogeen). De beschrijving van de horizonten wordt gebaseerd op het FAO Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig/mogelijk onderverdelingen);
- De inplanting van de boringen wordt aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is georeferentieerd in Lambert 72-stelsel en digitaal (inplantingen boringen op topokaart in PDF formaat en dwg- of shp-formaat) beschikbaar en bruikbaar.

1.2. Boorrapport

Het boorrapport omvat minstens:

- een overzichtsplan van de boorpunten op leesbare schaal (pdf-bestand);
- plannen met een aanduiding van de aanwezigheid/afwezigheid van de verschillende horizonten/sedimenten (pdf-bestand);

- plannen van de positieve boorpunten op leesbare schaal (pdf-bestand);
- de inplanting van de leidingstrook en aanduiding van archeologische waarnemingen op een leesbare schaal op het kadasterplan;
- een algemeen grondplan met bodemkundige en topografische beschrijving van het plangebied;
- een overzichtsplan van de boorpunten op leesbare schaal;
- transecten doorheen het tracé
- een korte beschrijving van de methode en de resultaten van het booronderzoek. De aangetroffen vondsten en bodemhorizonten/sedimenten worden beschreven evenals hun bewaringstoestand en de datering van het vondstenmateriaal met een eerste interpretatie;
- een plan met recent verstoorde zones;
- de nodige detailplannen;
- bibliografie;
- foto's;
- een planinventaris, een foto-inventaris en een inventaris van het vondstmateriaal
- zie ook bepalingen onder 1. en 2.

Dit rapport maakt deel uit van het eindrapport, afgeleverd na de archeologische begeleiding van de werken.

2. De archeologische begeleiding van de werken/opgraving: bijzondere voorschriften.

2.1. Algemene technische bepalingen.

Naast de bestemming van de vondsten worden in de overeenkomst tussen opdrachtgever en opdrachtnemer volgende zaken geregeld:

- Bepalingen in geval van slecht weer daar de begeleiding van werken/opgraving niet optimaal kan verlopen in geval van (hevige) neerslag of vorst.
- Het vooraf vrijmaken van het terrein van alle mogelijke zaken die de archeologische prospectie kunnen hinderen (bvb. verwijderen asfalt, puin, begroeiingen...). Dit gebeurt zonder schade te berokkenen aan het archeologisch archief. De opdrachtnemer gaat, indien nodig, het terrein op voorhand bekijken en maakt een plaatsbeschrijving op.

- Aanduiding bestaande nutsleidingen. Bij gebrek hieraan of verkeerde locatie kan de uitvoerder niet verantwoordelijk gesteld worden voor eventuele schade aan nog operationele nutsleidingen en –infrastructuur.
- Werfaccommodatie m.a.w. toilet, afsluitbare werfkeet met verwarming, elektriciteit, water en opslagruimte voor het materiaal; conform de vigerende wetgeving.
- Indien van toepassing: omheining van het terrein, conform de vigerende wetgeving.
- Werfbord dat de toegang verbiedt aan onbevoegden, conform de vigerende wetgeving.
- Veiligheids- en gezondheidsplan conform de vigerende wetgeving.
- Indien van toepassing: wie de kraan (21 ton op rupsbanden met tandenloze graafbak met bakbreedte van minstens 1,8 à 2m) levert, bestuurt en onderhoudt.
- Werfdagboek waarin de werkzaamheden en de aanwezigheid van het archeologisch team wordt vermeld. Praktische afspraken worden door beide partijen tegensprekelijk ondertekend.
- Indien van toepassing: het terug dichten van de sleuven en herstel terrein.

De opdrachtgever bezorgt de opdrachtnemer een grondplan van de bestaande toestand en een ontwerpplan (X-Y, binnen een Lambert 72- stelsel) van het terrein, zowel digitaal (pdf- en dwg-formaat) als analoog op een leesbare schaal.

De leidinggevende archeoloog meldt de aanvang van de opdracht tijdig aan de diverse Colleges van Burgemeester en Schepenen, aan de niet-gewestelijke beherende instanties inzake archeologie en aan het Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed via een meldingsbrief.

Alle vondsten worden degelijk verpakt aangeleverd (cfr. COOLS, A., Workshop: Inpakken, een kunst, Provinciale Infodag Archeologie, Provincie Antwerpen, 8 maart 2008, <http://www.vioe.be/nl/index.cgi?id=1775&detail=2077>). Uitgangspunt bij de conservering is dat het behoud gewaarborgd blijft.

2.2.. Bijzondere voorschriften voor de begeleiding van de werken en de opgraving van archeologische sites.

Voorschriften voor alle deelzones:

In geval van sites dient de A-sleuf volledig opgegraven te worden. Indien vondsten zich pas manifesteren bij de aanleg van de B-sleuf dient de site over de ganse breedte van de B-sleuf onderzocht te worden.

2.2.1 Vergunning en projectcode

Elke opgraving gaat pas van start wanneer daarvoor door het Agentschap Ruimte en Erfgoed een vergunning is afgeleverd. De verantwoordelijke, op wiens naam de vergunning is uitgereikt, moet het praktische opgravingswerk coördineren.

Bij het uitreiken van de vergunning wordt door het Agentschap aan de opgraving een uniek codenummer (de 'projectcode') toegekend dat vanaf dan op alle administratie, registratie of vondstenmateriaal moet worden aangebracht.

2.2.2 Registreren bestaande topografie, opmeten bestaande bebouwing, percelering, kadaster, maken van een plaatsbeschrijving, aanbrengen vaste punten, uitzetten hoofdmeetsysteem, afgeleide systemen

De eerste stap van een opgravingscampagne bestaat in het registreren van de bestaande topografie, het opmeten van bestaande bebouwing, percelering en kadaster, en het maken van een plaatsbeschrijving. Dit gebeurt door de 'landmeter-expert', volgens de normen van dit wettelijk beschermd beroep', en wordt door foto's gedocumenteerd.

Van het hoofdmeetsysteem worden minimaal vier punten vastgelegd. Het inmeten van de vier punten dient opnieuw te gebeuren door (een) gekwalificeerde landmeter-expert(en). De meting wordt niet-destructief uitgevoerd met behulp van een totaalstation, GPS-toestel, distometer of waterpastoestel. De gebruikte vaste punten worden afgeleverd in Lambert-72-coördinaten voor de planimetrie en in TAW voor de altimetrie.

Ieder vast punt van het hoofdnet of van het basis-raster wordt schematisch weergegeven met een meetschets en eventueel bijhorende foto. De vaste hoofdpunten bestaan uit meetnagels of fenopalen (geen houten piketten).

De landmeter-expert en de opdrachtgever spreken de af te leveren vorm van registratie af: schaal, zwart-wit of kleur, gedocumenteerd met foto's, tabellen en tekst. Het grondplan is opgemaakt uit verschillende lagen, gaande van bestaande gebouwen, wegen, grachten, bomen, meetpunten, rioleringen, enz. Op vraag van de opdrachtgever wordt ieder punt opgemeten in 2D of 3D. Ieder plan

is voorzien van een noordpijl en schaallat en wordt zowel analoog of digitaal aangeleverd. Het aangewezen format voor het digitaal plan is .dxf¹ of .dwg².

De vaste punten (waarvan bewaring tijdens de werken gegarandeerd is, en die tijdens de opgraving regelmatig gecontroleerd worden) en het meetsysteem moeten uitgezet worden met een precisie van 30 mm. Het meetsysteem is uiteraard gerelateerd aan de vaste punten, die in het veld gemarkeerd zijn. De vaste punten zijn gekenmerkt door een onderlinge zichtbaarheid met het ongewapende oog.

Afgeleide punten kunnen - met handhaving van de landmeetkundige principes - ook door niet-gekwalificeerde landmeters worden uitgezet en ingemeten. Zij voldoen aan volgende eisen:

- een precisie van 30 mm
- minimaal 2 afgeleide punten
- minimaal éénmaal iken bij einde terreinwerk

Eindproduct:

- **plan opgesteld door de landmeter-expert, met aanduiding van werkputten en meetpunten**

2.2.3 Onderzoeken opgravingsvlakken

Na het uitzetten van de werkput wordt een eerste opgravingsvlak aangelegd, door de bouwvoor (de bovenste bodemlaag) weg te nemen tot het bovenste niveau waarop archeologische sporen zichtbaar worden. De diepte van dit eerste vlak wordt door de vergunde onderzoeker gekozen op basis van prospectiegegevens of ervaring met de plaatselijke bodemopbouw, en in functie van de vraagstelling/doelstelling van de Bijzondere Voorschriften. Dat geldt ook voor de diepte van elk nieuw, daarna aan te leggen vlak, waarbij nu ook de informatie uit de reeds aangelegde vlakken mee in rekening wordt genomen.

¹ AutoCAD DXF (Drawing Interchange Format, of Drawing Exchange Format) is een CAD data file format ontwikkeld door Autodesk om de uitwisselbaarheid van data tussen AutoCAD en andere programma's mogelijk te maken.

² DWG ('drawing') is een file format gebruikt om 2D en 3D tekendata en metadata op te slaan. Het is het basisformat voor verschillende CAD softwarepakketten, waaronder AutoCAD, IntelliCAD en Caddie.

In bepaalde gevallen kan het bovenste deel van de bodem, tot zelfs aan het recente loopoppervlak, reeds het onderwerp van het begin van het onderzoek zijn. De resten van vindplaatsen of vondstenconcentraties bevinden zich immers soms alleen nog in de bouwvoor en kunnen dan enkel door de recuperatie van vondsten uit dit bovenste bodemdeel geregistreerd en onderzocht worden. In dergelijke gevallen wordt de bouwvoor behandeld als een spoor (zie verder).

Omgekeerd moet soms onder de bouwvoor nog een dik pakket grond verwijderd worden voor er sporen *in situ* worden aangetroffen, bvb. wanneer colluvium op het terrein aanwezig is. Net zoals voor de bouwvoor kan het colluvium echter belangrijke informatie bevatten over de prehistorische en historische ontwikkeling van het terrein en dienen aangepaste staalname en registraties toegepast te worden. Hetzelfde geldt trouwens wanneer alluviale deposities of antropogene afzettingen (bvb. plaggenbodems) vindplaatsen afdekken. In dergelijke gevallen worden de afdekkende pakketten behandeld als een spoor (zie verder).

Elk opgravingsvlak wordt schoongemaakt, opdat het leesbaar zou zijn, door het op te schaven met de schop of, bij bepaalde sporen, door het vlak te zetten met het truweel of de troffel. Vondsten die hierbij vrijkomen, worden ingezameld (zie verder: 2.2.6) en eventueel worden stalen genomen (zie verder: 2.2.7). Vondsten en sporen moeten daarna in te meten zijn met een minimale nauwkeurigheid van 1 cm (zie verder). De TAW-hoogte van elk vlak wordt gemeten en vastgelegd (dit hoeft niet te gebeuren door een landmeter-expert). Hoogtematen worden uitgedrukt in hele centimeters + (plus) of - (min) TAW, of in andere waarden die achteraf worden omgerekend. Hoogtes van vlakken (maar ook van elk spoor, dat trouwens mogelijk boven het vlak kan uitsteken, zie verder) zal men waterpassen met minimaal één meting per 25 m². De minimale nauwkeurigheid van de hoogtemetingen bedraagt 1 cm. Ze worden op het vlakplan (zie verder) aangeduid op de locatie van de meting. Wanneer geopteerd wordt om laagsgewijs te werken i.p.v. in vlakken, moet door het soms grillig verloop van bepaalde pakketten een groter aantal hoogtemetingen verricht worden om achteraf dit verloop te kunnen reconstrueren. Het is bovendien vereist om de diepte van lagen, sporen, enz. te registreren ter hoogte van de profielen. Dit is onontbeerlijk om achteraf de juiste link te kunnen maken met de opgetekende profielen van de werkput. Dit probleem stelt zich voornamelijk op vindplaatsen met een complexe stratigrafie.

Het vlak wordt (nog vóór het onderzoek van de sporen en het uitzetten van het meetsysteem in de werkput³) zo snel mogelijk na het schoonmaken en bij optimale belichting op foto vastgelegd. Dit gebeurt zo mogelijk van op grote hoogte, en eens voor het inklassen van de sporen en eens daarna.

Bij zeer grote opgravingsputten gebeurt dit in delen. Op elke foto figureert:

- een identificatie van het beeld (met een fotobordje waarop de projectcode, het nummer van de opgravingsput en het vlaknummer. Indien dit niet mogelijk is, is de fotolijst, die de overeenkomst tussen voorgaande gegevens en het digitale fotonummer, de enige identificatiebron, oplijst)
- een maatstok
- een noordpijl

Daarnaast is het vereist voor publikatie ook identieke versies van bepaalde foto's te maken zonder de identificatie- en oriëntatiegegevens. Foto's worden opgeslagen als Tiff (uncompressed)⁴ of JPEG2000⁵ formats. Een resolutie van 300 dpi is het minimum.

Hierna wordt er in de werkput een meetsysteem uitgezet in relatie met dat buiten de werkput.

Eindproduct:

- **set van hoogtemetingen, aan te duiden op elk vlakplan (zie verder)**
- **foto's per vlak (opsommen in lijst)**
- **(voor vondsten en stalen, zie verder)**

2.2.4 Onderzoeken sporen

Elk vlak, en alle sporen daarin, worden na aanleg handmatig opgeschoond (vondsten die hierbij vrijkomen, worden ingezameld, zie verder: 2.2.6, en eventueel worden stalen genomen, zie verder: 2.2.7) en daarna door de vergunde onderzoeker ingekrast. Hierbij is het vereist de grondsporen per werkput goed te onderscheiden, de relaties tussen sporen vast te stellen en vast te leggen, en de onderlinge, relatieve chronologie van de sporen vast te stellen. De accuraatheid waarmee

bovenstaande handelingen kunnen worden uitgevoerd, is voor een groot deel afhankelijk van de ervaring van de onderzoeker en ze moeten daarom worden uitgevoerd door de vergunninghouder. Hierna kan de eigenlijke registratie eventueel ook wel gebeuren door (ervaren) medewerkers. Controle door de vergunde onderzoeker is wel noodzakelijk.

Twee systemen van nummeren krijgen de voorkeur: (1) elke kleinste archeologische stratigrafische eenheid krijgt een uniek nummer, of (2) men kan sporen doorlopend per werkput⁶ nummeren en in vlak registreren op het vlakplan (schaal 1:20). Van elk spoor dient minstens één hoogtemeting en een foto te worden genomen.

Elk vlakplan met registratie van de sporen dient volgende gegevens te bevatten:

- vindplaatsnaam (gemeente en toponiem), jaartal
- projectcode (= vergunningsnummer van het Agentschap Ruimte en Erfgoed)
- tekeningnummer (herkenningsnummer waaronder de tekening in de tekeningenlijst is gedocumenteerd).
- datum (waarop een tekening wordt aangemaakt of beëindigd).
- tekenaar (naam van de persoon/personen die de tekening heeft/hebben vervaardigd; indien meerdere personen aan de tekening hebben gewerkt, wordt vermeld wie waar verantwoordelijk voor was. De vergunde onderzoeker dient het vlakplan te controleren en te ondertekenen).
- putnummer (nummer van de opgravingsput).
- eventueel sectornummer
- vlaknummer (nummer van een getekend niveau binnen een opgravingsput).
- schaal (verkleiningsfactor waarmee de tekening vervaardigd is en/of schaalstok),
- noordpijl (globale aanduiding van de richting waarin het kaartnoorden zich op de tekening bevindt).
- een legende voor symbolen en afkortingen (vrij te kiezen).
- aflijning van de sporen in hun onderlinge context, met vermelding van de spoornummers
- de vondst- en staalnummers
- de positie en oriëntaties (in het vlak) van de coupes die door de sporen zullen aangelegd worden (zie verder), de zgn. coupehaken.
- ook de hoogtemetingen genomen na het aanleggen van het vlak (zie eerder) worden op dit plan aangebracht.
- referentiepunten t.o.v. de vaste meetpunten of het uitgezette meetgrid. Deze zijn noodzakelijk om het grondplan van een werkput binnen de gehele opgraving te situeren.

De technische specificaties van elke tekening zijn de volgende :

⁶ Grondsporen die op een volgend vlak terugkeren, behouden hetzelfde spoornummer.

³ Het meetsysteem is wel al aanwezig wanneer de foto's van de volgende vlakken genomen worden.

⁴ Tagged Image File Format (afgekort TOF of TIFF) is een file format gebruikt voor het opslaan van beelden, zowel foto's als lijntekeningen. Het format is oorspronkelijk gecreëerd door Aldus maar behoort nu tot het copyright van Adobe Systems.

⁵ JPEG 2000 is een standaard voor beeldcompressie en was gecreëerd door de 'Joint Photographic Experts Group committee' in 2000.

- de verschillende onderdelen van de ingetekende sporen/het getekend vlak moeten in kleur of symbool van elkaar te onderscheiden zijn.
- de drager van de tekening dient waterbestendig te zijn, net zoals de gebruikte kleurmateriaal.

Bij analoog tekenen geldt dat:

- men materiaal kiest dat op het ogenblik van de opgraving de langste bewaring garandeert.
- de tekeningdrager van kunststof voldoet aan de volgende voorwaarden:
 - maatvast mm folie (met een zekere tolerantie 'krimp- en rekvrij');
 - weerbestendig;
 - weekmaker vrij;
 - standaardafmetingen (maximaal A0, minimaal A4; DIN norm);

Bij digitaal tekenen is het vereist dat:

- van tekeningen die direct digitaal zijn opgenomen in het veld, iedere dag een back-up of hard copy gemaakt wordt (de hard copy moet in elk geval bij het couperen van sporen op het terrein aanwezig zijn);
- back-ups voldoen aan de algemeen geldende kwaliteitsnormen;
- digitale veldtekeningen aan dezelfde kwaliteitseisen voldoen als analoge veldtekeningen;
- het digitaal bestand van de veldtekening een vectorbestand moet zijn;
- de tekeningen vergezeld gaan van metagegevens;
- een natuurgetrouwe aflijning van de grondsporen bereikt wordt;
- het tekenen uitgevoerd wordt door een ervaren archeoloog.

Als inkleuren nodig is voor interpretatie, moet analoog getekend worden. Daarbij dient men wel steeds voor ogen te houden dat het inkleuren van een veldtekening dient om de interpretatie te ondersteunen en niet een doel op zich is. Indien er wordt ingekleurd, gebeurt dit op het terrein.

Sporen worden vervolgens steeds beschreven aan de hand van het sporenformulier (dit neemt niet weg dat sporen ook nog steeds op het tekenblad mogen beschreven staan; een digitale registratie op formulieren mag echter niet ontbreken). Het sporenformulier moet minstens volgende zaken vermelden:

- vindplaatsnaam (gemeente en toponiem)
- projectcode
- spoornummer (herkenningsnummer waaronder het spoor in de sporenlijst en op de vlak-, putwandprofiel- en coupetekeningen is gedocumenteerd).
- datum (waarop een spoor wordt gedocumenteerd).
- beschrijver (wanneer dit niet de vergunde onderzoeker is, dient deze het spoorformulier te controleren en ondertekenen).
- putnummer (nummer van de opgravingsput).
- vlaknummer (nummer van een getekend niveau binnen een opgravingsput).

- eventueel verwijzing naar een profiel (wanneer een spoor daarop ook zichtbaar is, zie verder).
- eventueel verwijzing naar een detailtekening van het spoor in vlak (op 1:20 of nauwkeuriger).
- eventueel verwijzing naar een detailtekening van een coupe van het spoor (op 1:20 of nauwkeuriger).
- beschrijving van het spoor, met inbegrip van de vorm, de afmetingen, de aard van de vulling (homogeniteit/heterogeniteit, kleur, textuur, inclusies,...), de spoorrelaties (ouder dan, jonger dan...) en spoorassociaties (hoort bij..., is vervolg van...).
- aanduiding of een spoor al dan niet duidelijk afgelijnd is
- indien door het spoor een coupe is gemaakt, een stratigrafische beschrijving op basis van deze coupe (zie verder, identificatie, nummering en beschrijving per laag)
- inventaris van de vondst- en staalnummers uit dit spoor

De hier beschreven normering betreft de niet-complexe sporen (zoals paalgaten of greppel- en grachttracés). Complexe sporen bestaan uit structuren zoals waterputten of muurtracés, graven met inhoud, gestructureerde deposities van dieren- en plantenresten, enz., en vormen het onderwerp van een meer gedetailleerde analyse. Het is daarbij aan de vergunde archeoloog om op basis van ervaring en kennis in een deontologisch verantwoorde keuze te bepalen wat wel of niet een complex spoor is. Complexe sporen worden in detail (1:20 of nauwkeuriger) in het vlak getekend, op een aparte tekening. Zij zullen ook indien mogelijk steeds onderzocht worden door middel van de aanleg van één of meerdere coupes.

Uitzonderingen zijn (vaak christelijke) inhumatiegraven zonder grafgraven en met de aflijning van een kuil als enige verwijzing naar de grafstructuur. De ligging van het skelet wordt bij deze inhumatiegraven schematisch aangeduid op de vlaktekening (een inventaris van het botmateriaal wordt dan vastgelegd op een skeletformulier: zie verder). Andere, meer complexe inhumatiegraven, vaak met vondsten *in situ* (grafgraven in het graf of andere begeleidende rituele deposities) of met meer uitgewerkte grafstructuren (zoals bij vele antropomorfe graven), moeten echter wel afzonderlijk in detail geregistreerd worden, op een vlaktekening met schaal 1:10. Dergelijke graven worden dan ofwel niet gecoupeerd maar wel per vlak cm-gewijs verlaagd, wat tot meerdere vlaktekeningen leidt, ofwel toch gecoupeerd, gecombineerd met laagje voor laagje afgraven, eerst in de eerste helft, dan in de tweede helft van de coupe. Op die manier kan toch nog een profiel getekend en vooral gefotografeerd worden. In elk geval is een beschrijving van de vondsten op het tekenblad zelf steeds verhelderend en vereist (naast de registratie op het sporenformulier).

Crematiegraven vereisen een specifieke opgravingsmethode waarbij steeds coupes worden aangelegd en gefotografeerd.

Naast de graven worden alle opvallende constellaties/concentraties van vondsten in detail apart ingetekend en op duidelijke foto's vastgelegd. De vondsten worden ingezameld en van een apart vondstnummer voorzien, uiteraard nadat ze ook eerst gedetailleerd uitgerepareerd zijn. Meestal zal dit pas kunnen gebeuren na de aanleg van één of meerdere coupes (zie 2.2.5) of/en door een gedetailleerde vlakmatige opgraving. Eenvoudige krengbegravingen kunnen dan echter weer geregistreerd worden zoals inhumatiegraven zonder bijgaven en met de aflijning van een kuil als enige verwijzing naar de grafstructuur.

Speciale aandacht moet gaan naar de registratie van sporen waarvan het bestaan enkel nog aangetoond wordt door de vondsten die er zich in bevinden.

Uiteindelijk wordt een Harris-matrix opgesteld die de stratigrafische relatie tussen de sporen in kaart brengt in geval van stratigrafisch complexe sites.

Eindproduct:

- **set van vlakplannen (opsommen in de lijst van alle tekeningen), elk met een geheel aan opgemeten sporen**
- **sporenformulieren (opsommen in lijst)**
- **foto's per spoor (opsommen in lijst)**
- **eventueel detailtekeningen van complexe sporen in het vlak (opsommen in lijst)**
- **Harris-matrix (in geval van stratigrafisch complexe sites)**
- **(voor vondsten en stalen, zie verder)**

2.2.5 Onderzoeken coupes/doorsneden

Sporen worden vrijwel altijd gecoupeerd (uitzondering zijn eenvoudige inhumatiegraven), waarbij het vlakplan op het terrein moet aanwezig zijn. De exacte situatie van de coupe (oriëntatie en lengte: zie coupehaakjes) moet men immers steeds aanduiden op het vlakplan. In regel geldt het couperen voor alle sporen, soms zelfs de recente en natuurlijke, wanneer twijfel heerst over hun betekenis. De diepte tot waar gecoupeerd wordt, hangt af van de mogelijkheden op het terrein maar bereikt meestal de maagdelijke bodem (dus de onderkant van het spoor, en zelfs daaronder als met het spoor geassocieerde bodemvormingsprocessen te observeren zijn). Een uitzondering wordt gevormd wanneer de maximumdiepte gestipuleerd in de opgravingsvergunning bereikt wordt. De vergunde archeoloog zal het aantal noodzakelijke coupes per spoor bepalen, zodanig dat een uitspraak kan

gedaan worden over de chronologie en structuur van het grondspoor. In dat verband kan het nodig zijn om complexe sporen op enkele plaatsen te couperen of, indien gewenst, sporen in segmenten te couperen onder uitsparen van een kruisprofiel (kwadrantenmethode). Alle coupes worden opgeschoond, getekend en beschreven, tenzij schriftelijk beargumenteerd wordt waarom dit niet wordt gedaan (zie verslag opgravingskeuzen in dagboek). Alle coupes worden in elk geval gefotografeerd en getekend (na schaven). Voor de specificaties van deze foto's, zie 2.2.3.

Een coupetekening gebeurt op schaal 1:20 of nauwkeuriger en wordt ingekleurd indien dit voor interpretatie nuttig is. Elke coupetekening dient volgende gegevens te bevatten:

- vindplaatsnaam (gemeente en toponiem)
- projectcode.
- tekeningnummer (herkenningsnummer waaronder de tekening in de tekeningenlijst is gedocumenteerd).
- datum (waarop een tekening wordt aangemaakt of beëindigd).
- tekenaar (naam van de persoon/personen die de tekening heeft/hebben vervaardigd; indien meer personen aan de tekening hebben gewerkt, wordt vermeld wie waar verantwoordelijk voor was. De vergunde onderzoeker dient de coupetekening te controleren en ondertekenen).
- putnummer (nummer van de opgravingsput).
- vlaknummer (nummer van een getekend niveau binnen een opgravingsput).
- spoornummer (zie vlakplan en sporenformulier)
- schaal (verkleiningsfactor waarmee de tekening vervaardigd is en/of schaalstok),
- noordpijl (globale aanduiding van de richting waarin het kaartnoorden zich op de tekening bevindt).
- een legende voor symbolen en afkortingen (vrij te kiezen).
- een registratie van de stratigrafie en/of vulling van het gecoupeerde spoor.

Bij het aanleggen van de coupes, en na registratie daarvan, worden bij het verder opgraven van de sporen alle vondsten indien mogelijk reeds per stratigrafische eenheid verzameld en stalen genomen (zie 2.2.6 en 2.2.7). Daarna zal ook de rest van de inhoud van het spoor op dezelfde wijze worden behandeld (sporen worden dus in regel geheel opgegraven). Uitzonderingen kunnen gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstelling. Bij het volledig uithalen van een spoor moet dit stratigrafisch gebeuren of door in niveau's te verdiepen. Vaak komt zo nog extra informatie over de coupe aan het licht (kern, oversnijding, vorm, enz.). Vondsten en stalen worden per laag of niveau ingezameld en bijgehouden.

Wanneer sporen een stratigrafie vertonen, wordt die eveneens op de Harris-matrix toegevoegd.

Eindproduct:

- **oriëntaties van de coupes in het vlak aangeduid op het vlakplan**
- **set van coupetekeningen (opsommen in lijst), elk met een geheel aan opgemeten lagen**

- **aangevulde sporenformulieren (opsommen in lijst; deze informatie mag uiteraard ook op de veldtekeningen vermeld staan)**
- **foto's per coupe (opsommen in lijst)**
- **aangevulde Harris-matrix** (in geval van stratigrafisch complexe sites)
- **(voor vondsten en stalen, zie verder)**

2.2.6 Vondsten

Vondsten (zowel artefacten als met het blote oog zichtbare ecofacten) worden aangetroffen bij het aanleggen van een vlak, en met de hand verzameld. Hetzelfde geldt bij het aanleggen van coupes. Deze manuele verzameling moet streven naar compleetheid. Vondsten worden dus nooit op het terrein achtergelaten. Bij alle opvallende constellaties/concentraties van vondsten moet bovendien een fijne opgravingstechniek toegepast worden. Complexe vondstensembles worden met truweel, spatel, borstel uitgeprepareerd en schoongemaakt. Sporen met grote hoeveelheden vondsten die te klein en/of te fragiel zijn om met de hand in te zamelen worden in hun geheel uitgezeefd op het terrein of bemonsterd (plantaardige macroresten, microfauna, artisanal afval, vuursteensplinters...).

Steeds wanneer vondsten van kleine dimensies opgemerkt worden, dient overgegaan te worden tot het nemen van een staal (zie verder, 2.2.7). Onder vondsten wordt verstaan: alle door de mens vervaardigde voorwerpen (artefacten), en alle natuurlijk (organisch of anorganisch) materiaal dat door de mens gemanipuleerd is, en gebeurlijk in een door de mens aangelegd of beïnvloed spoor is terechtgekomen (ecofacten). Niet binnen deze definitie valt paleo-ecologisch materiaal dat buiten de context van een menselijke vindplaats wordt gevonden maar informatie levert over het al dan niet door de mens beïnvloede landschap in het verleden (in al zijn facetten). In regel wordt dit paleo-ecologisch materiaal vooral door staalname bestudeerd (zie 2.2.7).

Bij het opgraven van inhumatiegraven met bewaarde menselijke resten of andere sporen met onverbrande, bewaarde⁷ menselijke resten dient een skeletformulier (model verkrijgbaar bij het VIOE) te worden ingevuld. Dit geldt als norm wanneer botmateriaal in anatomisch verband aangetroffen wordt, maar kan ook nuttig zijn bij andere sporen met menselijke resten. Menselijke resten die niet in anatomisch verband worden aangetroffen (zoals geïsoleerde botten in andere graven, of resten in kniekputten), worden steeds zorgvuldig ingezameld.

⁷ Dit geldt niet voor inhumaties waar enkel lijkschaduw zichtbaar zijn; de registratie daarvan komt op een gedetailleerde spoortekening.

Bij houtig materiaal moet er een onderscheid gemaakt worden tussen (1) constructiehout, (2) mobiele artefacten in hout en (3) brand- of stookhout. Constructiehout wordt op het terrein gedetailleerd gefotografeerd, getekend en beschreven, en dan bemonsterd voor houtsoortbepaling en dendrochronologische datering, maar verder niet bijgehouden (behalve in het geval van bijzondere bewerkingssporen). Houten artefacten worden ook op het terrein geregistreerd en vervolgens voor conservatie en verdere studie verpakt. Brandhout (= houtskool) wordt via zeefstalen verzameld.

In regel geldt ook dat geologisch materiaal dat bewerkingssporen vertoont, moet ingezameld worden, alsook (onbewerkt) geologisch materiaal dat niet van nature in het spoor thuishoort. Gaat het bij de eerste categorie om bouwmaterialen, in natuursteen, baksteen of ander geologisch materiaal, dan gelden volgende inzamelregels. Gestandaardiseerd vervaardigde bouwmaterialen (paramentstenen, bakstenen, dakpannen,...) worden bemonsterd, maar extra bewerkte bouwmaterialen (decoratieve architectuur, antefixen, natuur- en baksteen/dakpan met tekens of sporen die met productieproces verband houden,...) worden systematisch bijgehouden. Gaat het om een concentratie van zeer fragmentair materiaal (zoals bouwpuin), dan kan het volstaan na registratie (= beschrijving van de laag) enkele representatieve exemplaren in te zamelen.

Aan vondsten met een metalen component moet speciale aandacht worden besteed inzake recuperatie en is het gebruik van een metaaldetector de norm⁸. Hiermee dient elk aangelegd vlak geprospecteerd te worden, zodat vondsten kunnen gelokaliseerd worden alvorens zij in een coupe of een dieper vlak zullen tevoorschijn komen. Datzelfde geldt voor de coupes en de putwandprofielen (zie verder). Ook de storten van de opgraving dienen met de detector doorzocht te worden. Deze voorschriften gelden uiteraard niet voor vindplaatsen die duidelijk alleen resten uit de steentijden bevatten.

Vondsten worden steeds verzameld per spoor (indien homogeen) of per laag binnen een spoor. In sporen en lagen met een al dan niet ogenschijnlijk homogene vulling die zich over grote oppervlakte uitstrekken, worden vondsten per vak en binnen een vak per laag ingezameld en genummerd. De vakken mogen maximaal één of meerdere afmetingen van 5 m vertonen. Dezelfde nuancering geldt voor diepe coupes doorheen een spoor. Als daar geen stratigrafische indeling in te bespeuren valt, dienen de vondsten in diepteniveau's te worden ingezameld. De maximum diepte per te onderscheiden niveau bedraagt 30 cm maar een fijnere opdeling is bij kleinere sporen aangewezen.

⁸ Het gebruik van een metaaldetector is op zich vergunningsplichtig.

Wanneer zich in brede 'lagen' of diepe coupes concentraties of constellaties van vondsten voordoen, worden die in hun samenhang geborgen en genummerd.

In bepaalde gevallen (bijvoorbeeld bij complexe grafinventarissen of paleolithische artefactconcentraties) zal het aangewezen zijn vondsten die zich *in situ* bevinden driedimensioneel in te meten. In andere gevallen zal het op basis van de bewaringstoestand (zie verder) of de wetenschappelijke vraagstelling nodig zijn vondsten of vondstensembles in blok te lichten (bijvoorbeeld bij urnegraven).

Wanneer zich op het gebied van vondstverwerking onvoorziene omstandigheden voordoen en nieuwe beslissingen moeten genomen worden, dient men een overlegmoment te organiseren met materiaalspecialisten. Wanneer vondsten conserverende behandelingen nodig hebben *in situ* of kort na het lichten, gebeuren deze ingrepen steeds in overleg met een specialist in conservatie. Vondstmateriaal dat zeer fragiel of onstabiel lijkt moet dan ook onmiddellijk terug worden afgedekt tot er advies is ingewonnen in verband met het inzamelen en bewaren van dit vondstmateriaal.

Bij het hanteren van het vondstmateriaal moet er steeds van uitgegaan worden dat het object kwetsbaar is. Het vondstmateriaal mag niet bij de rand, handvat, zwakke onderdelen... gehanteerd worden. Men moet bovendien vermijden dat buigzaam vondstmateriaal vervormd wordt. Vondsten dienen dusdanig te worden verpakt dat geen beschadiging tijdens het transporteren en het tijdelijk opslaan van het materiaal kan optreden. Er wordt steeds gebruik gemaakt van inerte materialen die een stofarme en lichtvrije omgeving nastreven. De verpakking moet steeds goed passend (niet te groot, niet te klein) zijn. Er mogen niet te veel zware objecten in één verpakkingseenheid worden verpakt. Het maximum gewicht per verpakkingseenheid bedraagt niet meer dan 10 kg. Fragiel vondstmateriaal wordt apart verpakt en duidelijk gemarkeerd. Bovendien moeten bij kwetsbaar en snel afbreekbaar materiaal de omstandigheden van bewaring deze van het spoor waaruit zij komen benaderen. Voorwerpen uit droge contexten worden droog bewaard. Voorwerpen in organisch materiaal uit natte contexten worden altijd nat gehouden, tot aan de eventuele conservatiebehandeling. Ze moeten donker en koel worden bewaard (ideale temperatuur 4°) en in de verpakking moet zo weinig mogelijk lucht zitten. Deze aanpak geldt ook voor het zachtgebakken aardewerk en het glas. Voorwerpen in hardgebakken aardewerk, metaal, steen en been, en dierenbot, afkomstig uit vochtige contexten, laat men zeer geleidelijk drogen onder gecontroleerde condities. Metaalvondsten worden na drogen verpakt in een luchtdicht afgesloten verpakking met ingesloten silicagel. Vondsten worden in regel zo snel mogelijk verwijderd van het opgravingssterrein.

Bij de verpakte vondsten wordt een vondstkaartje gevoegd, met volgende technische kenmerken:

- het materiaal van het kaartje is weer- en temperatuurbestendig, zuurvrij en niet scheurbaar.
- de opdruk van het kaartje is kras-, licht- en waterbestendig.
- de kaartjes worden ingevuld met een lichtecht en waterbestendig medium of met een speciaal potlood voor een kunststofkaartje.
- de kaartjes dienen onlosmakelijk verbonden te zijn met de vondsten

De informatie op het vondstkaartje omvat volgende data (f = facultatief):

- vindplaatsnaam (gemeente en toponiem)
- projectcode
- werkputnummer
- vlaknummer
- sector/vak nummer
- spoornummer (f)
- coupe/profiel/plannummer (indien van toepassing) (f)
- nummer voor stratigrafische laag indien uit een coupe door een spoor (f)
- aard spoor/context (f) (let wel: dit is een interpretatie die tijdens de opgraving op het spoorformulier vaak herzien wordt)
- x y z coördinaten (f) (kan van de vlaktekening gehaald worden)
- vondstnummer/inventarisnummer (één, of meer indien verschillende ensembles apart werden gehouden uit voorgaande entiteiten (opdelingen in vlak of diepteniveau's, of samenhangende vondsten))
- identificatie van vondstcategorie (aardewerk, glas, bot, plantaardig materiaal, etc.) (F)
- verzamelwijze (f)
- maaswijdte (bij zeven)
- aanduiding of het gaat om een vondst of een staal (zie verder)
- naam van inzamelaar (f)
- datum van inzamelen
- aanduiding of er een foto is gemaakt (f)

Op het terrein worden in principe alle vondsten ingezameld, ook uit zogenaamde recente verstoringen. Daarin kunnen immers naast aanwijzingen van de jongste geschiedenis van de vindplaats ook unieke vondsten uit oudere perioden zitten, die een wezenlijke bijdrage tot de interpretatie van vroegere fasen van de vindplaats kunnen bijdragen. Bij de vondstverwerking kan nadien altijd een selectie doorgevoerd worden. Enkel onder druk van de werkomstandigheden kunnen de vondsten uit de bouwvoor/ploeglaag en uit zogenaamde recente verstoringen door middel van een statistisch verantwoorde staalnamestrategie selectief ingezameld worden.

Eindproduct:

- **vondsten (opsommen in lijst) met inventarisnummers**

2.2.7 Stalen

Onder stalen worden volumes sediment uit een spoor verstaan, die in hun geheel worden gelicht om later door middel van zeven (op het terrein of in het laboratorium), door fysico-chemische preparatie (in het laboratorium), of in hun geheel, op hun inhoud te worden onderzocht. Staalname is verplicht wanneer bij het onderzoek van een spoor concentraties van artefacten, plantaardige of dierlijke resten met kleine dimensies worden opgemerkt. In regel dient de staalname te gebeuren na het aanleggen van een coupe. De norm is per stratigrafische eenheid een volume van 10 liter te lichten en dit te verpakken in een plastic recipiënt met deksel. Wanneer sporen van (in vlak) grote omvang (zogenaamde 'lagen') worden onderzocht dienen stalen apart te worden genomen per vak. Deze vakken mogen maximaal één of meerdere zijden van 5 m vertonen. Hetzelfde geldt wanneer diepe coupes doorheen een spoor worden bemonsterd. Als daarin geen stratigrafische indeling te bespeuren valt, dienen de vondsten in gelijke diepteniveaus te worden ingezameld. De maximum diepte per te onderscheiden staal bedraagt 30 cm.

Ook wanneer grote concentraties van consumptieresten of industrieel afval (zelfs van grote dimensie) worden aangetroffen (zoals bijvoorbeeld in beerputten) moet de staalname worden uitgebreid. Het kan zelfs wetenschappelijk vereist of aangewezen zijn een beduidend deel van de vulling van dergelijke sporen als staal in te zamelen, of de vulling in zijn geheel te bemonsteren. Overleg met een materiaalspecialist is daarbij aangewezen.

Tenslotte is staalname ook verplicht wanneer sporen worden onderzocht waarvoor de kans groot is dat ze microscopisch plantaardig materiaal (meestal pollen of diatomeeën) bevatten. Voorbeelden zijn natuurlijke of antropogene depressies, of andere waterverzadigde sporen, waarin een graduele accumulatie van microscopisch materiaal kan zijn opgetreden (venafzettingen, mariene sedimentatie, grachtvullingen, waterputten,...). Een tweede groep zijn de natuurlijke of antropogene afzettingen met een sterk humeuze component (veenpakketten, potstalbodems, beerputten,...). Al deze sporen moeten bemonsterd worden door middel van 'pollenbakken' waarbij de staalname de ganse dieptestratigrafie moet beslaan, met inbegrip van een deel van het sediment eronder en erboven. Op de pollenbak dient een oriëntatiepijl (boven-onder) aangebracht en het geheel dient in plastic verpakt en koel bewaard. De staalname moet op de coupetekening gelokaliseerd worden. De staalname voor microscopisch plantaardig materiaal is van groot belang voor het paleo-ecologisch onderzoek en dient

dus ook toegepast op zogenaamde natuurlijke deposities. Het is aangewezen hiervoor steeds een specialist ecologische archeologie te contacteren.

Staalname dient zoals vermeld ook te gebeuren wanneer houtig materiaal op het terrein achterblijft. Bij vondsten die in aanmerking komen voor dendrochronologisch onderzoek moet een stamschijf worden gezaagd, en ingepakt of afgedekt met plastic om te snelle uitdroging te vermijden. Bij andere stukken hout kan een klein fragment worden afgebroken om later houtdeterminatie toe te laten. Overleg met een specialist is hierbij essentieel.

Staalnames voor ¹⁴C-datering gebeuren eveneens in overleg met een specialist. Dat geldt ook voor andere dateringstechnieken (bijvoorbeeld TL- of OSL-dateringen).

Het is steeds de verantwoordelijkheid van de vergunde onderzoeker om te beslissen wanneer bij staalname een specialist moet gecontacteerd worden.

Elk staal gaat vergezeld van een staalkaartje, dat dezelfde technische kenmerken heeft als een vondstenkaartje. De informatie op het staalkaartje omvat volgende data:

- vindplaatsnaam (gemeente en toponiem)
- projectcode
- werkputnummer
- vlaknummer
- sector/vak nummer
- spoornummer (f)
- coupe/profiel/plannummer (indien van toepassing) (f)
- nummer voor stratigrafische laag indien uit een coupe door een spoor (f)
- aard spoor/context (f) (let wel: dit is een interpretatie die tijdens de opgraving op het spoorformulier vaak herzien wordt)
- x y z coördinaten (f) (kan van de vlaktekening gehaald worden)
- staalnummer (stalen, zelfs uit eenzelfde stratigrafische entiteit worden steeds apart genummerd en verwerkt)
- doel van de staalname (recuperatie kleine artefacten, klein bot, klein plantaardig materiaal, pollen, diatomeeën, micromorfologisch onderzoek, chemische analyse, ¹⁴C-dateringsonderzoek, dendrochronologie, enz.)
- verzamelwijze
- maaswijdte (bij zeven)
- aanduiding of het gaat om een vondst of een staal (zie verder)
- naam van inzamelaar (f)
- datum van inzamelen
- aanduiding of er een foto is gemaakt (f)

Soms worden zeefstalen reeds op het terrein gezeefd. Dan wordt bij het residu per maaswijdte een copie van het staalkaartje gevoegd.

Eindproduct:

- **stalen (opsommen in lijst) met inventarisnummers**

2.2.8 Documenteren van putwandprofielen

Profielen tekenen zich af op de wanden van de werkput en worden in regel geanalyseerd wanneer in de werkput het laatste vlak is afgewerkt. De voorgeschreven werkwijze voor het analyseren van de profielen is grotendeels dezelfde als deze voor de registratie van sporen in coupes.

De profielen worden handmatig opgeschoond (vondsten die hierbij vrijkomen, worden per spoor of laag ingezameld, zie eerder: 2.2.6). en sporen en lagen worden daarna door de vergunde onderzoeker aangeduid. Sporen (of lagen) moeten daarna in te meten zijn met een minimale nauwkeurigheid van 2 cm ten opzichte van een referentielijn die waterpas is. Sporen worden per wand goed onderscheiden, de relaties tussen sporen worden vastgesteld en vastgelegd, en de onderlinge, relatieve chronologie van de sporen wordt vastgesteld. De interpretaties gebeuren uiteraard in connectie met deze uit de vlakken. De accuraatheid waarmee de onderzoekshandelingen worden uitgevoerd, is voor een groot deel afhankelijk van de ervaring van de onderzoeker en de onderzoekshandelingen moeten daarom worden uitgevoerd door de vergunninghouder. Hierna kan de eigenlijke registratie wel gebeuren door (ervaren) medewerkers. Controle door de vergunde onderzoeker is dan wel vereist. Indien complexe stratigrafieën worden aangetroffen, is het raadzaam een specialist (bijvoorbeeld een geomorfoloog) te raadplegen.

De onderzochte profielen krijgen een naam als N-, Z-, O- of W-profiel van een werkput(nummer) en moet men registreren op het vlakplan. De profieltekening zelf gebeurt op een schaal 1:20 of nauwkeuriger, en moet men nummeren. Elk getekend profiel met registratie van de sporen moet volgende gegevens te bevatten:

- vindplaatsnaam (gemeente en toponiem)
- projectcode.
- tekeningnummer (herkenningsnummer waaronder de tekening in de tekeningenlijst is gedocumenteerd).
- datum (waarop een tekening wordt aangemaakt of beëindigd).

- tekenaar (naam van de persoon/personen die de tekening heeft/hebben vervaardigd; indien meerdere personen aan de tekening hebben gewerkt, wordt vermeld wie waar verantwoordelijk voor was. De vergunde onderzoeker dient de profieltekening te controleren en ondertekenen).
- putnummer (nummer van de opgravingsput).
- aanduiding als N-, Z-, O- of W-profiel van werkputnr.
- schaal (verkleiningsfactor waarmee de tekening vervaardigd is en/of schaalstok),
- een legende voor symbolen en afkortingen (vrij te kiezen).

De spoorformulieren van bestaande sporen moeten a.d.h.v. de info uit de profielen aangevuld worden. Nieuwe spoorformulieren (en spoornummers) moeten worden toegevoegd wanneer op de putwandprofielen sporen ontdekt worden, die in de vlakken niet zijn waargenomen.

Voor de technische specificaties van elke profieltekening wordt verwezen naar deze voor de vlakplannen. Elk profiel wordt voor en na inkassen gefotografeerd (overzichtsfoto's, eventueel vanuit een schuine hoek, en elkaar overlappende deelopnames, bij voorkeur vanuit een rechte hoek, eventueel belangrijke details, zie voor verdere specificaties: 2.2.3). Lange profielen worden in delen opgenomen, op die wijze dat geen delen van het profiel gemist worden. In principe worden alle wanden van de werkput als profieltekening opgenomen (maar dit is niet verplicht). De vergunninghoudende archeoloog moet in het dagboek verantwoorden wanneer en waarom bepaalde profielwanden niet zijn getekend. In dat laatste geval moeten ze wel steeds gefotografeerd worden.

Het is vereist om op de profieltekeningen een eerste interpretatie en fasering van de sporen door te voeren. Dit is een manier om op de vindplaats na te denken over de evolutie, opbouw, enz..., en het vereenvoudigt de interpretatie bij het *post excavation* proces. De ervaring leert dat profieltekeningen, zelfs met een uitgebreide laagsgewijze beschrijving, zonder een fasering, structurering of interpretatie soms weinig bruikbaar zijn. Daarbij dient men wel voor ogen te houden dat het inkleuren van een veldtekening dient om de interpretatie te ondersteunen en niet een doel op zich is.

Eindproduct:

- **set van profieltekeningen (opsommen in algemene tekeningenlijst), elk met een geheel aan opgemeten sporen**
- **foto's per profiel (opsommen in lijst)**
- **vondsten en stalen (opsommen in lijst) met inventarisnummers**
- **aangevulde spoorformulieren.**

2.2.9 Bijhouden en controleren opgravingsdocumentatie

Bij alle voorgaande handelingen moet alle opgravingsdocumentatie continu op orde worden gebracht en gehouden, met inbegrip van de bij te houden lijsten. Het gaat met name om:

1) de geregistreerde data:

- landmetersplan (met aanduiding werkputten)
- vlakplannen (met TAW-aanduidingen, registratie sporen, en ligging en oriëntatie coupes door sporen, de zgn. coupehaken)
- detailtekeningen sporen in vlak (waar nodig)
- coupetekeningen
- profieltekeningen van de putwanden
- foto's (per vlak, per spoor, per coupe, per putwandprofiel)
- spoorformulieren
- Harris-matrixen

2) alle materiële opgravingsresultaten (vondsten, stalen) die in goede orde moeten bewaard worden (zie verder)

3) inventariserende metagegevens:

- lijst van plannen en tekeningen
- lijst van foto's (per vlak, per spoor, per coupe, per putwandprofiel)
- lijst van sporen
- lijst van vondsten
- lijst van stalen

Daarnaast is het vereist dat een verslaglegging over de werkzaamheden en interpretaties tijdens de veldcampagne wordt bijgehouden in dagrapporten (een zogenaamd 'dagboek'). Daarin worden alle strategische en praktische keuzes, gedaan tijdens de opgraving, genoteerd en verantwoord (zowel op korte als op lange termijn, bijvoorbeeld met het oog op het halen van deadlines). Voorbeelden zijn het niet couperen van sporen, het niet volledig inzamelen van vondsten, de bemonsteringsstrategie, enz. De conclusies van raadplegingen met specialisten horen hier eveneens bij. Ook voorlopige interpretaties en de externe condities die het veldwerk beïnvloed hebben (bijvoorbeeld weersomstandigheden) worden per dag genoteerd. Aanwezigheden van personeel dienen eveneens

genoteerd en gehandtekend. Het dagboek wordt bijgehouden door de vergunde onderzoeker en is zijn of haar verantwoordelijkheid.

3. Verwerking en rapportage

3. 1 Uitvoeren initiële vondstverwerking en opslag

Verwerkte vondsten en stalen dienen op een dusdanige wijze schoongemaakt, gesorteerd per materiaalsoort, geïdentificeerd en van een nummer voorzien te zijn dat aansluitend analyse kan plaatsvinden door specialisten. Een uitzondering wordt gemaakt wanneer reiniging het object kan beschadigen of tot informatieverlies kan leiden. Elk staal, elke vondst of elk ensemble van vondsten wordt voorzien van een staal- of vondstenkaartje. De aldus behandelde vondsten en stalen dienen op een dusdanige manier verpakt en bewaard te worden dat de conditie tot aan de analyse zo stabiel mogelijk blijft (zie eerder, bij de eerste verpakking na het bergen van de vondsten). Een eventuele actieve conservatiebehandeling wordt enkel uitgevoerd door een expert archeologische conservatie.

Voor stalen genomen voor onderzoek van ecologisch materiaal met kleine dimensies (klein bot, zaden en vruchten) geldt het volgende. Als er slechts één staal is uit een stratigrafische entiteit, wordt dit opgeslagen (en niet gezeefd of anderszins bewerkt) in de conditie zoals het uit de werkput kwam (in recipiënt met deksel, met eventueel toevoegen van een anti-schimmel-product). Als er meerdere zijn, wordt één staal bewaard zoals net beschreven terwijl de andere kunnen gespoeld worden over zeven met maaswijdte 0,5 mm. De zeefresidu's worden daarna langzaam gedroogd, behalve wanneer zij een grote dichtheid aan onverkoold hout bevatten. Dan wordt dit hout, vóór het drogen van het residu, door een specialist uit het residu gehaald. Pollenbakken blijven ingepakt in plastic, van de lucht afgesloten, en bewaard op een koele, donkere plaats (bij 4 °C).

De depotruimte moet minstens voorzien zijn van een koelkast of koelruimte waarbinnen de temperatuur constant kan worden gehouden op 4°. Verder moet de omgeving in de depotruimte stabiel zijn, dit wil zeggen dat er een relatief constante kamertemperatuur heerst (bij voorkeur 18-20°C). Ook de luchtvochtigheid moet zo stabiel mogelijk zijn, tussen 45 en 55%. Een meetsysteem moet de klimaatomstandigheden opvolgen. Er moet uiteraard adequate opslaginfrastructuur (rekken, kasten, ...) aanwezig zijn en een beveiliging tegen, en preventie van, brand, inbraak en wateroverlast.

3.2 Opslag registraties en opgravingsadministratie

De vergunde onderzoeker (of het bedrijf of instelling waarbij die in dienst is) blijft verantwoordelijk voor het in goede conditie bewaren van de registraties en de opgravingsadministratie. Het gaat om de in 3.2.9 of 3.3 vermelde:

1) geregistreerde data:

- landmetersplan (met aanduiding werkputten)
- vlakplannen (met TAW-aanduidingen, registratie sporen en positie/oriëntatie coupes door sporen)
- detailtekeningen sporen in vlak (waar nodig)
- coupetekeningen
- putwandprofieltekeningen
- foto's
- spoorformulieren
- Harris-matrixen (in geval van stratigrafisch complexe sites)

Wanneer gegevens in de vorm van rekenbladen of als databank worden bijgehouden, dienen respectievelijk volgende file formats gebruikt te worden: cvs⁹ en SQL DDL¹⁰ of DBF¹¹.

2) inventariserende metagegevens:

- lijst van tekeningen
- lijst van foto's
- lijst van sporen
- lijst van vondsten
- lijst van stalen
- dagboek

⁹ Een 'comma-separated values (CSV)' file wordt gebruikt voor de digitale opslag van data met een tabel-structuur.

¹⁰ SQL-DDL is een programmeertaal om een relationele databank te beschrijven.

¹¹ DBF is een algemeen file format voor het opslaan van databankgegevens.

3.3 Deponeren van het rapport

Na afloop van de veldwerkzaamheden wordt door de vergunde onderzoeker een basisrapport neergelegd bij het Agentschap Ruimte en Erfgoed (die de vergunning afleverde). Dit dient te gebeuren binnen een tijdsperiode van 2 jaar na het beëindigen van het veldwerk, tenzij anders (sneller) gespecificeerd is in de Bijzondere Voorschriften. Het rapport moet in tweevoud worden aangeboden, zowel in analoge als in digitale vorm.

De digitale versie moet aangeleverd worden als PDF/A-bestand¹². De tekst van het pdf-a-bestand moet doorzoekbaar zijn. Ingesloten afbeeldingen zijn gecomprimeerd en benaderen een resolutie van 150dpi, afbeeldingen met een hogere resolutie worden teruggebracht naar 150 dpi. De digitale versie is inhoudelijk en vormelijk gezien gelijk aan de analoge versie; dit wil zeggen dat de digitale versie, voor wat betreft de inhoud, exact dezelfde informatie bevat en dezelfde indeling en paginering van het origineel hanteert. Het digitale bestand en de eventuele bijlagen worden aangeleverd op een digitale drager en dit tegelijk met de analoge versie. De digitale drager is gemerkt met de projectcode, de datum van inleveren en de titel van het rapport.

Het basisrapport dient alle basisgegevens (zie verder) over de opgraving en de onderzochte vindplaats te bevatten. Verder moeten alle inventariserende lijsten aanwezig zijn. Het rapport geeft verder een assesment en eerste interpretatie van het sporenbestand en het vondstenbestand. Interpretaties leggen de nadruk op de ruimtelijke (structuur en uitgestrektheid) en tijdsdimensie (dateringen en faseringen) van de vindplaats. Vergelijkende studie met andere vindplaatsen en sociale, economische en culturele interpretaties worden slechts uitgevoerd naarmate de Bijzondere Voorschriften daar middelen voor voorzien. Een volledige studie van het vondsten- en staalbestand (bijvoorbeeld voor sociale, paleo-economische of paleo-ecologische reconstructies) hoort thuis in de latere *post*

¹² PDF/A is een file format gebruikt voor het op lange termijn archiveren van elektronische documenten. Het is gebaseerd op de 'PDF Reference Version 1.4' van Adobe Systems Inc. (geïmplementeerd in Adobe Acrobat 5 en latere versies) en wordt gedefinieerd door ISO 19005-1:2005, een ISO standaard gepubliceerd op 01.10.2005.

excavation publicaties en hoeft geen deel uit te maken van het basisrapport (maar het mag natuurlijk wel)¹³.

Het basisrapport bevat minimaal volgende items:

A) Administratieve fiche van het project (in tabelvorm)

A1) Administratieve gegevens

- Opdrachtgever.
- Uitvoerder (bedrijf, instelling, privépersoon).
- Naam vergunninghouder.
- Beheer en plaats van geregistreerde data en opgravingsdocumentatie.
- Beheer en plaats van vondsten en stalen
- Projectcode
- Vindplaats-naam
- Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 x/y Lambert-72-coördinaten).
- Kadasterperceel (gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s) + kaartje)
- kaart onderzoeksgebied (op basis van de topografische kaart op 1:10.000, maar meer in detail, afhankelijk van de grootte van het projectgebied).
- Begin- en einddatum van uitvoering van het onderzoek.

A2) Omschrijving van de onderzoeksopdracht

- Een verwijzing naar de Bijzondere Voorschriften.
- Omschrijving van de archeologische verwachtingen.
- Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied.
- Doelen en wensen van de opdrachtgever.
- Randvoorwaarden (indien van toepassing).

A3) Raadplegen specialisten

- Indien staalname voor specialistisch onderzoek substantieel was, en er dus advies is ingewonnen, moet de inbreng van de betrokken specialisten omschreven worden. Hetzelfde geldt voor conservatie.
- Idem voor algemene wetenschappelijke advisering door personen die buiten het project stonden.

B) Het rapport zelf (beschrijvend)

B1) Inleiding

- Het project waarbinnen de opgraving is uitgevoerd (met projectcode), de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden (begin- en einddatum), de organisatie van het archeologische onderzoek en de opdrachtgever.

B2) Beschrijving van de vindplaats

- Vindplaatsgegevens (gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 x/y- Lambert-72-coördinaten) en alle bekende identificatiecodes.
- Topografische ligging van de vindplaats (situatiekaart vindplaats op basis van een topografische kaart) (in de digitale versie liefst met georeferencierte GIS- en/of Autocad-bestanden en plannen).
- Een korte bespreking van de vindplaats in zijn archeologische context (archeoregio) onder vermelding van de daartoe geraadpleegde literatuur en/of database.
- Landschappelijke ligging inclusief bodemkundige/geologische situering, grondgebruik en fysisch-geografische (literatuur)gegevens over de archeoregio.
- Projectie op bouwplannen (in de digitale versie liefst met georeferencierte GIS- en/of Autocad-bestanden)
- Projectie op kadasterplan(in de digitale versie liefst met georeferencierte GIS- en/of Autocad-bestanden)

B3) Archeologische voorkennis

- Omschrijving van desktop-voorstudie, consultatie en interpretatie van de CAI inbegrepen
- Omschrijving van eventueel archeologisch vooronderzoek (al dan niet zelf uitgevoerd)

B4) De onderzoeksopdracht

- Vraagstelling met betrekking tot de vindplaats
- Randvoorwaarden.

B5) Werkwijze, opgravingsstrategie

- Beschrijving van de opgravingsmethode in samenhang met de aard van de vindplaats en de Bijzondere Voorschriften.
- Motivatie van de keuze t.a.v. selectie van materiaal.
- Idem t.a.v. staalname.

B6) Beschrijving van de vindplaats aan de hand van het sporenbestand

¹³ Wanneer de Malta-wetgeving in Vlaanderen wordt ingevoerd, verandert dit natuurlijk en wordt voor grote opgravingen een volledige uitwerking van het vondstenmateriaal verplicht.

Stratigrafie/profielen

- Informatie over de wijze waarop de vindplaats zich aan het huidige oppervlak manifesteert.
- Een beschrijving van de stratigrafische opbouw van de vindplaats aan de hand van de profielen (eventueel geschematiseerd). Indien mogelijk worden profielen opgenomen die de hele vindplaats op een of - indien wenselijk - verschillende strategische plaatsen in twee richtingen loodrecht op elkaar kruisen. Ter illustratie kunnen in het veld gemaakte profielfoto's worden opgenomen.

Overzichtsplattegronden

- Een niet gefaseerde allesporenkaart, voorzien van een aan het landelijk coördinatenstelsel ontleend coördinatengrid, en georiënteerd.
- Bij opgravingen met duidelijk gescheiden fasen, perioden of stratigrafische niveaus, worden de verschillende fasen ook op een overeenkomstig aantal sporenkaarten weergegeven, waarbij de jongere fasen telkens als verstoring van de oudere fasen worden weergegeven.
- Excerpten uit, of vereenvoudigde versies van de allesporenplattegrond(en) ten behoeve van de weergave van bepaalde spoorcategorieën, structuren, complexen en patronen (andere dan de fasering).
- Indien plattegronden van individuele structuren noodzakelijk geacht worden, worden deze ontleend aan de allesporenplattegrond(en).

Structuren, spoorcategorieën, complexen en individuele sporen

- De analyse van structuren, spoorcategorieën, complexen en individuele sporen dient te gebeuren op basis van verwerkte plannen en niet op basis van ingescande veldtekeningen.
- Indien mogelijk dienen opgegraven sporen te worden toegeschreven aan structuren en te worden ingedeeld in spoorcategorieën. De structuren en sporen worden beschreven en typologisch, chronologisch en ruimtelijk ingedeeld en weergegeven in plattegronden en profieltekeningen die de horizontale en verticale dimensie van de formatie van het spoor weergeven. Relevante foto's (veldopnamen) worden, indien ze beschikbaar zijn, toegevoegd.
- Voor structuren en sporen van hetzelfde karakter of behorend tot dezelfde categorie dienen vergelijkbare schalen te worden gebruikt.
- De afzonderlijk afgebeelde structuren en sporen dienen in de allesporenkaart en/of daarvan afgeleide overzichtsplattegronden gelokaliseerd te kunnen worden.
- Ter oriëntatie dient in alle afbeeldingen van structuren en complexen een noordpijl te worden geplaatst.
- Van sporen die niet aan bepaalde structuren kunnen worden toegeschreven zal een representatieve selectie per categorie worden afgebeeld. Complexe sporen dienen allemaal integraal te worden afgebeeld.
- Van de nog niet besproken individuele sporen die niet aan structuren zijn toegeschreven of in categorieën zijn ondergebracht, dient een representatieve selectie te worden beschreven

- Structuren en sporen die een evidente samenhang vertonen (ruimtelijk en functioneel) dienen als complexen apart besproken en afgebeeld te worden.

B7) Assessment en basisanalyse van de vondsten en stalen

Het is absoluut noodzakelijk dat een basisregistratie van de mobiele vondsten in het rapport wordt opgenomen. Per materiaalsoort en daarbinnen per grote vondstgroep is een telling nodig van de technische en vormgroepen. Dat moet zo gebeuren dat de verschillende materiaalspecialisten aan de hand van het basisrapport kunnen zien of de materiaalgroepen waarmee zij zich bezighouden op de vindplaats zijn aangetroffen. Wanneer grote opgravingen tot een reconstructie van verschillende fasen hebben geleid moeten die tellingen per fase gedaan worden. Dit onderdeel zou dus verder moeten uitgewerkt worden, b.v. door een kleine groep van periode- en materiaalspecialisten die voor elke grote periode een indeling van de mobiele vondsten maken.

Per categorie moet worden besproken:

Materiaal en Methoden/Werkwijzen

- beschrijving van de gekozen verzamelwijze en (eventuele) selectie
- beschrijving van eventuele conservatieproblematiek en uitgevoerde ingrepen
- beschrijving kwaliteit en kwantiteit van de gegevens(dragers)
- beschrijving van analysemethoden en – technieken
- beschrijving van uitwerkingsmethoden

Resultaten

- presentatie van de resultaten van analyse en uitwerking liefst met tekeningen

Discussie en Interpretatie

Conclusie

Aanbevelingen voor verder onderzoek

B8) Datering en interpretatie chronologische en tafonomische opbouw van de vindplaats

- Relatieve datering op basis van het sporenbestand
- Absolute datering op basis van vondsten
- Absolute datering op basis van natuurwetenschappelijke dateringsmethoden.
- Tafonomie en vindplaatsformatie.

B9) Synthese

- Belang en betekenis van de vindplaats binnen de bestaande kennis
- Interpretatie van de vondstcategorieën in relatie tot elkaar en tot de structuren van de vindplaats.
- Het landschap rond de vindplaats.
- Besluit met betrekking tot structuren en vondsten.

B10) Welke vervolgonderzoeken zijn er nog onderweg?

B11) Aanbevelingen voor vervolgonderzoek (met betrekking tot de vindplaats of een periode daarvan, globaler dan gesteld per vondstcategorie in B7)

B12) Samenvatting

- Inclusief vermelding vraagstelling, gevolgde onderzoeksmethode en resultaten
- Hiervan ook een versie in het Engels

B13) Literatuur

B14) Bijlagen (inventariserende metagegevens)

- lijst van tekeningen
- lijst van foto's
- lijst van sporenformulieren
- lijst van vondsten
- lijst van stalen
- (uittreksels uit het) dagboek

Het opgravingsrapport wordt afgeleverd in:

- minimaal 1 digitaal exemplaar (op een vaste gegevensdrager) en 1 analoog exemplaar voor de opdrachtgever,
- 2 digitale exemplaren (op een vaste gegevensdrager) en 2 analoge exemplaren voor het Agentschap Ruimte en Erfgoed Brussel waarvan 1 digitaal exemplaar en 1 analoog exemplaar voor het VIOE ten behoeve van de CAI,
- 1 digitaal exemplaar en 1 analoog exemplaar voor het Agentschap Ruimte en Erfgoed afdeling Limburg
- 1 digitaal exemplaar en 1 analoog exemplaar voor het Agentschap Ruimte en Erfgoed afdeling Vlaams-Brabant

- 1 digitaal exemplaar en 1 analoog exemplaar per curator (TDB, TVDB, HVR, VL)
- 1 digitaal exemplaar (op een vaste gegevensdrager) en 1 analoog exemplaar voor degene die de (wetenschappelijke) begeleiding verzorgt (optioneel)

Hoofdstuk 3: Uitvoeringstermijn en personeel

De opdracht voor het terreinwerk wordt aangevangen na het verkrijgen van de opgravingsvergunning en eindigt bij het einde van de werken. De opdrachtnemer formuleert zelf een onderbouwd voorstel inzake termijn voor de rapportage.

De dagelijkse uitvoering van de archeologische begeleiding van de werken/opgraving ligt in handen van maximaal 10 personen per lot:

- één archeoloog, die voldoet aan de kwalificaties zoals bepaald in artikel 12 van het Besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 (minstens 6 maanden terreinervaring). Hij/zij heeft ervaring met booronderzoek en met archeologisch onderzoek op lijnvormige tracés in zand- en leembodem, die met het CV kan aangetoond worden. Deze persoon is verantwoordelijk voor het archeologisch onderzoek en voor de opmaak van het rapport. Hij/zij vraagt de nodige vergunningen aan en houdt het dagboek bij van de werkzaamheden. Hij/zij coördineert het project en verzorgt de communicatie met de respectieve curators.
- 9 archeologen die voldoen aan dezelfde kwalificaties als hierboven, met uitzondering van de zes maanden terreinervaring.
- Één landmeter voor de opmeting van de archeologische sporen en monumenten..

Bij een archeologische opgraving wordt dit team aangevuld met arbeiders waar nodig.

Hoofdstuk 4: Communicatie en vergaderingen

De opdrachtnemer gebruikt steeds Google-docs, (en maakt hiervoor de vereiste toegangscode's) om allerlei documenten te bezorgen en houdt alle beheersarcheologen op de hoogte, met name Veerle Lauwers, Hadewych Van Rechem, Tim Vanderbeken, Tom Debruyne, Werner Wouters, Ingrid Vanderhoydonck, Marlies Fret en Els Patrouille, met het oog op een goede begeleiding van het project.

De opdrachtnemer organiseert een eindvergadering na de archeologische opgraving(en) met de opdrachtgever, degenen die de (wetenschappelijke) begeleiding verzorgen, de betrokken intergemeentelijke en gemeentelijke archeologen, en erfgoedconsulenten van het Agentschap Ruimte en Erfgoed. Tijdens de eindvergadering worden de resultaten, het verloop en een assessment van het archeologisch onderzoek besproken. De opdrachtnemer neemt verslag.



AANGE TEKEND

Ruimte en Erfgoed

Aron bvba
t.a.v. mevr Petra DRIESEN
Diesterstraat 44 bus 201
3800 SINT-TRUIDEN

Phoenix gebouw
Koning Albert II laan 19 bus 3
1210 Brussel
tel. 02/553.16.11
fax. 02/553.16.05

VERGUNNING

tot het uitvoeren van een archeologische opgraving

in toepassing van het Decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006 en 27 maart 2009 en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006 en 9 mei 2008

Datum:

27 JAN 2010

Dossiernummer: 2010/024

10-21176

Een vergunning tot het uitvoeren van een **archeologische opgraving** in:

Lokalisatie:

Zie bijlage "Lokalisatie en kadaster"

Kadaster:

Zie bijlage "Lokalisatie en kadaster"

Wordt verleend aan:

Naam: DRIESEN Voornaam: Petra
Adres: Aron bvba
Diesterstraat 44 bus 201 in 3800 Sint-Truiden

Tijdsduur:

Beginndatum: 01 februari 2010

Einddatum: 18 januari 2011

Mits de archeologische opgraving wordt uitgevoerd in overeenstemming met de algemene bepalingen, bepaald in artikel 14 van het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006 en 9 mei 2008 (B.S. 15.07.1994, 09.06.2004, 22.08.2006 en 05.06.2008) tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006 en 27 maart 2009 (B.S. 15.09.1993, 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006 en 15.05.2009), voor zover deze niet afwijken van de in deze vergunning bepaalde bijzondere voorwaarden. Dit ontslaat de vergunninghouder niet van andere wettelijke verplichtingen conform de wetgeving op de ruimtelijke ordening.

Beroep tegen deze vergunning kan worden ingesteld binnen dertig dagen na ontvangst bij de Vlaamse minister bevoegd voor de monumenten en de landschappen.

Bijzondere voorwaarden:

1. Een kopie van het verslag dient in tweevoud aan de administratie te worden overgemaakt, telkens op zowel een digitale als een papieren drager.
2. Het opvolgingsformulier in bijlage dient na het onderzoek aan de administratie te worden overgemaakt.
3. De vergunninghouder brengt de (inter)gemeentelijke archeologische dienst(en) op de hoogte van deze vergunning.
4. De vergunninghouder brengt de Colleges van Burgemeester en Schepenen van de betreffende gemeenten op de hoogte van het archeologisch project.
5. Deze vergunning en de eraan gekoppelde vergunningen dienen in origineel exemplaar aanwezig te zijn op het terrein tijdens het onderzoek.
6. De bijzondere voorschriften in bijlage dienen nauwgezet opgevolgd te worden.

Brussel,

Voor de Vlaamse Minister,
De Gemachtigde Ambtenaar,

Annita Stevens
Algemeen directeur.



AANGETEKEND

Aron bvba
t.a.v. mevr Petra DRIESEN
Diesterstraat 44 bus 201
3800 SINT-TRUIDEN

Ruimte en Erfgoed

Phoenix gebouw
Koning Albert II laan 19 bus 3
1210 Brussel
tel. 02/553.16.11
fax. 02/553.16.05

VERGUNNING

tot het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector

in toepassing van het Decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006 en 27 maart 2009 en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006 en 9 mei 2008

Datum:

27 JAN 2010

Dossiernummer: 10-21176 2010/024(2)

Een vergunning tot het uitvoeren van een **archeologische controle met een metaaldetector** in:

Lokalisatie:

Zie bijlage "Lokalisatie en kadaster"

Kadaster:

Zie bijlage "Lokalisatie en kadaster"

Wordt verleend aan:

Naam: DRIESEN Voornaam: Petra
Adres: Aron bvba
Diesterstraat 44 bus 201 in 3800 Sint-Truiden

Tijdsduur:

Begindatum: 01 februari 2010 Einddatum: 18 januari 2011

Mits de metaaldetectie wordt uitgevoerd in overeenstemming met de algemene bepalingen, bepaald in artikel 14 van het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006 en 9 mei 2008 (B.S. 15.07.1994, 09.06.2004, 22.08.2006 en 05.06.2008) tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006 en 27 maart 2009 (B.S. 15.09.1993, 08.06.1999, 24.03.2003 en 07.06.2006 en 15.05.2009), voor zover deze niet afwijken van de in deze vergunning bepaalde bijzondere voorwaarden. Dit ontslaat de vergunninghouder niet van andere wettelijke verplichtingen conform de wetgeving op de ruimtelijke ordening.

Beroep tegen deze vergunning kan worden ingesteld binnen dertig dagen na ontvangst bij de Vlaamse minister bevoegd voor de monumenten en de landschappen.

Bijzondere voorwaarden:

1. Mits de metaaldetectie gekoppeld is aan vergunning nummer: 2010/024

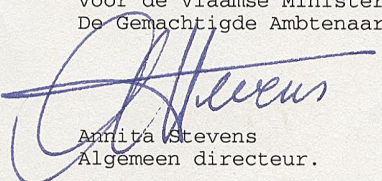
Verleend aan: DRIESEN Petra

Op datum van:

2. Deze vergunning dient in origineel exemplaar aanwezig te zijn op het terrein tijdens het onderzoek.

Brussel,

Voor de Vlaamse Minister,
De Gemachtigde Ambtenaar,


Annita Stevens
Algemeen directeur.



AANGETEKENED

Ruimte en Erfgoed

Aron bvba
t.a.v. dhr Joris STEEGMANS
Diesterstraat 44 bus 201
3800 SINT-TRUIDEN

Phoenix gebouw
Koning Albert II laan 19 bus 3
1210 Brussel
tel. 02/553.16.11
fax. 02/553.16.05

VERGUNNING

tot het uitvoeren van een archeologische opgraving

in toepassing van het Decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006 en 27 maart 2009 en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008 en 4 december 2009

23 MRT 2011

Datum:
Behandelaar: Raf Ribbens

Dossiernummer: 2011/093
Referentie: 11-34630

Een vergunning tot het uitvoeren van een archeologische opgraving in:

Lokalisatie:

Provincie: Limburg

Gemeente:

Voeren

Deelgemeente: Mcelingen, 's-Gravenvoeren

Adres: Zie bijlage "lokalisatie en kadaster"

Kadaster:

Zie bijlage "lokalisatie en kadaster"

Wordt verleend aan:

Naam: STEEGMANS

Voornaam:

Joris

Adres: Aron bvba

Diesterstraat 44 bus 201 in 3800 Sint-Truiden

Tijdsduur:

Begindatum: 28 maart 2011

Einddatum:

31 oktober 2011

Mits de archeologische opgraving wordt uitgevoerd in overeenstemming met de algemene bepalingen, bepaald in artikel 14 van het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008 en 4 december 2009 (B.S. 15.07.1994, 09.06.2004, 22.08.2006, 05.06.2008 en 11.01.2010) tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006 en 27 maart 2009 (B.S. 15.09.1993, 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006 en 15.05.2009), voor zover deze niet afwijken van de in deze vergunning bepaalde bijzondere voorwaarden. Dit ontslaat de vergunninghouder niet van andere wettelijke verplichtingen conform de wetgeving op de ruimtelijke ordening. Beroep tegen deze vergunning kan worden ingesteld binnen dertig dagen na ontvangst bij de Vlaamse minister bevoegd voor de monumenten en de landschappen.

Bijzondere voorwaarden:

1. Een kopie van het verslag dient in tweevoud aan de administratie te worden overgemaakt, telkens op zowel een digitale als een papieren drager.
2. Het opvolgingsformulier in bijlage dient na het onderzoek aan de administratie te worden overgemaakt.
3. De vergunninghouder brengt de intergemeentelijke archeologische dienst ZOLAD+ op de hoogte van deze vergunning.
4. De vergunninghouder brengt het College van Burgemeester en Schepenen van de betreffende gemeente op de hoogte van het archeologisch project.
5. De vergunninghouder meldt het onderzoek aan het VIOE via cai@rwo.vlaanderen.be.
6. Deze vergunning en de eraan gekoppelde vergunningen dienen in origineel exemplaar aanwezig te zijn op het terrein tijdens het onderzoek.
7. De bijzondere voorschriften in bijlage dienen nauwgezet opgevolgd te worden.

Brussel,

Voor de Vlaamse Minister,
De Gemachtigde Ambtenaar,

Annita Stevens
Algemeen Directeur.



AANGETEKEND

Ruimte en Erfgoed

Aron bvba
t.a.v. dhr Joris STEEGMANS
Diesterstraat 44 bus 201
3800 SINT-TRUIDEN

Phoenix gebouw
Koning Albert II laan 19 bus 3
1210 Brussel
tel. 02/553.16.11
fax. 02/553.16.05

VERGUNNING

tot het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector

in toepassing van het Decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006 en 27 maart 2009 en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008 en 4 december 2009

23 MRT 2011

Datum:
Behandelaar: Raf Ribbens

Dossiernummer: 2011/093(2)
Referentie: 11-*31630*

Een vergunning tot het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector in:

Lokalisatie:

Provincie: Limburg

Gemeente: Voeren
Deelgemeente: Moelingen, 's-Gravenvoeren

Adres: Zie bijlage "lokalisatie en kadaster"

Kadaster:

Zie bijlage "lokalisatie en kadaster"

Wordt verleend aan:

Naam: STEEGMANS Voornaam: Joris
Adres: Aron bvba
Diesterstraat 44 bus 201 in 3800 Sint-Truiden

Tijdsduur:

Begindatum: 28 maart 2011 Einddatum: 31 oktober 2011

Mits de metaaldetectie wordt uitgevoerd in overeenstemming met de algemene bepalingen, bepaald in artikel 14 van het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008 en 4 december 2009 (B.S. 15.07.1994, 09.06.2004, 22.08.2006, 05.06.2008 en 11.01.2010) tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006, 27 maart 2009 (B.S. 15.09.1993, 08.06.1999, 24.03.2003 en 07.06.2006 en 15.05.2009), voor zover deze niet afwijken van de in deze vergunning bepaalde bijzondere voorwaarden. Dit ontslaat de vergunninghouder niet van andere wettelijke verplichtingen conform de wetgeving op de ruimtelijke ordening. Beroep tegen deze vergunning kan worden ingesteld binnen dertig dagen na ontvangst bij de Vlaamse minister bevoegd voor de monumenten en de landschappen.

Bijzondere voorwaarden:

1. Mits de metaaldetectie gekoppeld is aan vergunning nummer: 2011/093
Verleend aan: STEEGMANS Joris
Op datum van:
2. Deze vergunning dient in origineel exemplaar aanwezig te zijn op het terrein tijdens het onderzoek.

Brussel,

Voor de Vlaamse Minister,
De Gemachtigde Ambtenaar,

Annita Stevens
Algemeen Directeur

